МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНІЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра генетики, селекції та біотехнології тварин



Конспект лекцій

для студентів 1 курсу СВО бакалавр, спеціальності Н2 «Тваринництво», ОПП «ТВППТ», ОПП «Кінологія», денної та заочної форми навчання

Суми – 2026

Укладачі:

Тетяна КУЧКОВА – доктор філософії, старший викладач кафедри

Вікторія ВЕЧОРКА – д.с.-г.н., професор кафедри

Віктор ХВОСТИК – д.с.-г.н., доцент кафедри

Основи фахової діяльності. Конспект лекцій з дисципліни «Основи фахової діяльності» для студентів 1 курсу СВО бакалавр, спеціальності Н2 «Тваринництво», ОПП «ТВППТ», ОПП «Кінологія», денної та заочної форм навчання. Суми. 2026. 114 с.

Рецензенти: **Сергій ХОЛОД, поліцейський сержант патрульної поліції м. Суми**

Віктор ОПАРА, к.с.-г.н., доцент кафедри технології кормів і годівлі тварин

Відповідальний за випуск: Олександр ЧЕХ, доктор філософії, в.о. зав. кафедри генетики, селекції та біотехнології тварин СНАУ

Рекомендовано до видання радою із забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти біолого-технологічного факультету.

Протокол №___ від _____.

© Сумський національний аграрний університет

ЗМІСТ

ВСТУП……4

Лекційне заняття №1. Поняття вищої освіти, її завдання та спеціалізація. Аграрна освіта…….5

Лекційне заняття №2. Сільське господарство як матеріальна галузь виробництва……...13

Лекційне заняття №3. Значення кінології у сучасному світі……22

Лекційне заняття № 4. Структурні підрозділи закладу вищої освіти…....29

Лекційне заняття № 5-6. Характеристика тваринництва як галузі сільського господарства……...33

Лекційне заняття № 7-8. Основні види сільськогосподарських тварин. Технології утримання сільськогосподарських тварин……...45

Лекційне заняття № 9. Використання інформаційно-комунікативних технологій у науковій діяльності здобувачів вищої освіти……66

Лекційне заняття № 10. Основні принципи роботи в текстовому редакторі Microsoft Word. Основні принципи роботи в табличному редакторі MS Excel....76

Лекційне заняття № 11. Основні принципи роботи в в графічному редакторі MS PowerPoint……81

Лекційне заняття № 12. Забезпечення якості освітнього процесу……...87

Лекційне заняття № 13. Академічна доброчесність…….……92

Лекційне заняття № 14. Поняття про дисципліни вільного вибору……...100

Лекційне заняття № 15. Поняття академічної мобільності здобувачів вищої освіти. Цілі та завдання……...……108

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ…....…….....…112

ВСТУП

Шановні першокурсники! Вітаємо вас на початку вивчення ОК «Основи фахової діяльності»! Цей курс є першим і надзвичайно важливим кроком до здобуття вищої освіти за спеціальністю Н2 «Тваринництво» за освітньо-професійними програмами «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» (ТВППТ) та «Кінологія».

Метою вивчення ОК «Основи фахової діяльності» є формування у вас системного уявлення про майбутню професію, ознайомлення з організацією освітнього процесу в Сумському національному аграрному університеті, а також опанування базових інструментів для успішної навчальної та майбутньої науково-дослідної роботи.

Тваринництво та кінологія в сучасному світі є високотехнологічними, наукомісткими галузями, які безпосередньо впливають на продовольчу безпеку, розвиток аграрного сектору, а також інтеграцію службового й цивільного собаківництва в суспільні, безпекові та оборонні процеси держави. Саме тому сучасний фахівець має володіти не лише біологічними чи технологічними знаннями, а й високою цифровою грамотністю та академічною культурою.

Матеріал цього конспекту лекцій структурований за кількома тематичними блоками, що відображають логіку вашого входження в професійне середовище.

Конспект лекцій стане вашим надійним путівником і закладе міцний фундамент для успішного освоєння наступних профільних і спеціальних дисциплін. Пам’ятайте, що успіх у фаховій діяльності починається з усвідомленого навчання, критичного мислення та прагнення до постійного самовдосконалення.

Бажаємо вам натхнення, наполегливості та вагомих успіхів у відкритті професійних горизонтів!

Лекція № 1

Тема: Поняття вищої освіти, її завдання та спеціалізація. Аграрна освіта.

Мета:

навчальна (дидактична): сформувати у студентів чітке розуміння сутності вищої освіти, її головних завдань, рівнів та структури; розкрити специфіку, особливості та роль аграрної освіти в Україні, а також значення їхніх безпосередніх спеціалізацій (ТВППТ та кінології) для забезпечення продовольчої та національної безпеки держави;

розвивальна: розвивати професійне мислення, здатність до системного аналізу та вміння орієнтуватися в структурі обраної галузі; навчати студентів співвідносити загальні завдання університету з власними цілями навчання і майбутніми фаховими завданнями у тваринництві та кінологічній діяльності;

виховна: виховувати гордість за обраний фах, повагу до аграрної науки та усвідомлення престижності праці у сфері тваринництва і кінології; формувати відповідальне ставлення до здобуття вищої аграрної освіти як ключового чинника формування сучасного висококваліфікованого спеціаліста.

Хід заняття

Вища освіта визначається сукупністю систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у закладі вищої освіти (науковій установі) у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти та регулюється Законом України «Про вищу освіту» від 28 вересня 2017 року № 1556-18.

Вища освіта – це рівень освіти, складніший за повну загальну середню, який здобувають у закладах вищої освіти та отримують певну кваліфікацію. **Слово «Університет»** походить від латинського *universitas*, що означає

«сукупність», «спільність». Спочатку це була просто гільдія (профспілка) студентів та викладачів.

Раніше в університетах вивчали лише теорію буття, а практичні речі вважалися просто ремеслом. Але світ змінився. Сьогодні, виробництво і переробка продукції тваринництва – це ***високотехнологічна наука****. Щоб виростити здорове поголів'я чи створити якісний харчовий продукт, сучасному технологу недостатньо просто досвіду предків. Потрібно знати генетику, біохімію, цифрові технології управління процесами та міжнародні стандарти якості (HACCP).*

Перші університети світу: першим вважається Болонський університет (Італія, 1088 р.) (рис. 1)



Рис. 1. Болонський університет. Джерело фото – Інтернет ресурс

та Паризький (Сорбонна) (рис. 2).



Рис. 2. Паризький університет (Сорбонна). Джерело фото – Інтернет ресурс

Зародження вищої освіти в Україні

Українська вища освіта має глибоке коріння, що поєднує європейські традиції та національну ідентичність. Острозька академія **(1576 р.):** перший вищий навчальний заклад у Східній Європі. Заснована князем Костянтином-Василем Острозьким. Тут вивчали «сім вільних наук» (граматика, риторика, діалектика, арифметика, геометрія, астрономія, музика) (рис. 3).



Рис. 3. Острозька академія. Джерело фото – Інтернет ресурс

Києво-Могилянська академія **(1632 р.):** заснована митрополитом Петром Могилою. Вона стала потужним культурним та політичним центром, де навчалися гетьмани Іван Мазепа та Пилип Орлик, а також філософ Григорій Сковорода (рис. 4).



Рис. 4. Києво-Могилянська академія. Джерело фото – Інтернет ресурс

Процес подальшого вдосконалення системи вищої освіти України має ґрунтуватися на трьох засадницьких пріоритетах.

Перший – це ***національна ідея вищої освіти.*** Зміст її полягає в збереженні і примноженні національних освітніх традицій, набутих від часів Києво-Могилянської академії (1632) до наших днів. Слід виходити з того, що вища освіта України історично формувалася, відображаючи економічні, соціальні, побутові та етнічні особливості держави й задовольняючи потреби народу.

Другий – ***реформування вищої освіти має підпорядковуватися законам ринкової економіки.*** Передусім вищій школі необхідно зорієнтуватися не лише на ринкові спеціальності, але й наповнити зміст освіти найновітнішим матеріалом, запровадити сучасні технології навчання з високим рівнем інформатизації навчального процесу, вийти не на формальні, а творчі, ділові зв'язки із замовником фахівців.

Студент, викладач і керівник вищого навчального закладу мають перебудувати свою роботу, інтенсифікувати її, зосередившись на самостійному творчому процесі, який би спонукав до самовдосконалення. А для цього, безперечно, потрібні нові підходи до управління системою вищої освіти в державі. Вони також мають ґрунтуватися на ринкових засадах, тобто новітніх досягненнях у сфері управління.

Третій пріоритет пов'язаний з тим, що Україна обрала шлях розвитку відкритої держави.

Реформування вищої освіти не можна розглядати окремо від тенденцій розвитку світових освітніх систем, у тому числі європейських. І тут можливі кілька напрямків інтеграції у світовий освітній простір.

Це, зокрема, приведення законодавчої і нормативно-правової бази вищої освіти України у відповідність зі світовими вимогами; структурування системи вищої освіти, її складових та упорядкування переліку спеціальностей і змісту вищої освіти за світовими зразками; інформатизація навчального процесу та доступ до міжнародних освітніх систем тощо. Інтенсивного розвитку має набути робота з розширення співпраці вищих навчальних закладів України із зарубіжними колегами в реалізації спільних освітніх і наукових програм. Нормою має стати систематичний обмін викладачами, науковцями, студентами.

Входження України в європейські структури неминуче диктує умови щодо створення *спільних навчальних закладів*.

У будь-якій галузі неможливо досягти успіху без всебічної професійної підготовки, усвідомлення та обґрунтування кожного кроку, кожного рішення, а тим більше в умовах реформування аграрного сектору економіки.

У вітчизняній системі вищої освіти відбулися значні реформи, які наблизили її до вимог ***Болонської*** *декларації:* введено ступені бакалавра і магістра, систему циклів вищої освіти (отримання повної вищої освіти – кваліфікації спеціаліста або магістра неможливе без завершення першого циклу – бакалаврату), впроваджено кредитний вимір трудомісткості навчальних дисциплін, створено державну систему оцінювання якості освіти, упроваджується кредитно-модульна система організації навчального процесу, тестування студентів за модульно-рейтинговою системою тощо.

Болонський процес, який розпочався у 29 країнах у 1999 році, а нині охоплює вже 40 європейських держав – це процес створення європейської вищої освіти на засадах зобов'язань, сформульованих міністрами освіти у Болонській декларації (1999) та подальших офіційних документах Болонського процесу – Празькому (2001) та Берлінському комюніке (2003).

Болонська декларація містила шість зобов'язань, яких планували досягти до 2010 року:

1) прийняття прозорих та порівнянних ступенів;
2) прийняття системи, заснованої на двох основних циклах вищої освіти;
3) запровадження в навчальний процес Європейської кредитно-трансферної і накопичувальної системи (ECTS);
4) сприяння мобільності студентів та викладачів;
5) сприяння європейській співпраці в забезпеченні якості освіти;
6) сприяння розвитку співпраці між європейськими закладами вищої освіти, особливо з розроблення навчальних планів, інтегрованих програм навчання і досліджень.

Періодично, через кожні два роки на самітах міністрів освіти обговорювали стан виконання кожного з шести зобов'язань Болонської декларації і формувалися завдання подальших дій для досягнення мети.

Поняття та еволюція аграрної освіти

Чому з'явилася аграрна освіта? До XIX століття сільське господарство базувалося на традиціях («як робив дід, так роблю й я»). Промислова революція

та зростання населення змусили людство перейти до наукових методів: селекції, генетики, правильного раціону годівлі.

Довгий час сільське господарство дійсно трималося лише на родинних традиціях. Але в XIX столітті відбулася науково-технічна революція. Стало зрозуміло: щоб прогодувати міста, просто вміти доїти корову чи сіяти зерно вже недостатньо. Потрібна була наука

Розвиток в Україні: перша землеробська школа на наших теренах з'явилася наприкінці XVIII — на початку XIX ст. (наприклад, Маринінська школа, згодом кафедри при Харківському та Київському університетах).

У 1856 році в Дублянах біля Львова відкрилася знаменита рільнича школа, яка згодом переросла в академію.

Аграрна освіта сьогодні – це не «робота з сапою в полі». Це: використання дронів, ШІ для моніторингу стада, ДНК-аналіз у селекції, ветеринарна біотехнологія та автоматизовані доїльні роботи.

Чому ТВППТ та Кінологія – це еліта сучасної науки?

- **Для ОПП ТВППТ:** Ви – технологи харчової та біологічної безпеки країни. Студенти дізнаються, що за кожною склянкою молока чи стейком стоїть точний математичний розрахунок раціону, генетичний підбір та знання фізіології тварин.
- **Для ОПП Кінологія:** собака – це перший компаньйон, якого приручила людина ще на зорі цивілізації. Сучасна кінологія – це наука про поведінку (етологію), вищу нервову діяльність, генетику екстер'єру та підготовку службових собак (розмінування, каністерапія, охорона кордонів).

Агросектор є головним драйвером економіки України. Він дає країні величезну частку валютних надходжень та забезпечує робочі місця.

Міністерство аграрної політики та Міністерство освіти наголошують, що сучасний ринок праці має гострий дефіцит саме висококваліфікованих технологів, зоотехніків, ветеринарів та інженерів**.** Звичайних робітників замінюють автоматизовані лінії, а от керувати цими лініями, розраховувати

рецептури та контролювати якість (як це робить спеціальність ТВВПТ) – під силу тільки людям з вищою освітою.

Сучасні українські аграрні університети активно співпрацюють із міжнародними платформами, впроваджують європейські екологічні стандарти та адаптують досвід європейських країн для модернізації навчання.

Дискусійні питання для обговорення:

1. *Як ви думаєте, чому перша вища освіта була переважно філософською та богословською, а не практичною (як тваринництво)?*
2. *Які технології майбутнього, на вашу думку, з'являться у вашій професії до моменту, коли ви отримаєте диплом бакалавра?*

Лекційне заняття №2

Тема: Сільське господарство як матеріальна галузь виробництва.

Мета:

навчальна (дидактична): сформувати у студентів системні знання про сільське господарство як провідну матеріальну галузь виробництва; розкрити його структуру, специфічні особливості (сезонність, земля як головне засіб виробництва, живі організми як об'єкти праці) та взаємозв'язок із іншими галузями економіки; визначити місце тваринництва й кінології в загальній системі агропромислового комплексу (АПК);

розвивальна: розвивати економічне та аналітичне мислення; навчити першокурсників бачити за щоденними технологічними процесами (годівля, утримання, розведення, дресирування) кінцевий матеріальний результат – створення суспільно корисного продукту, сировини або послуг, а також аналізувати ефективність використання ресурсів у галузі;

виховна: виховувати повагу до праці аграріїв та відповідальне ставлення до природних і біологічних ресурсів; формувати розуміння стратегічної важливості матеріального виробництва для продовольчої безпеки й економічної незалежності України; плекати почуття професійної відповідальності за якість майбутньої продукції тваринництва та ефективність кінологічного забезпечення.

Хід заняття

Вступ

Сільське господарство – одна з найдавніших і водночас найважливіших галузей матеріального виробництва. Від розвитку аграрного сектору залежить забезпечення людей продуктами харчування, розвиток промисловості та добробут країни. Для України ця сфера має особливе значення, адже наша держава володіє унікальними природно-кліматичними умовами, родючими чорноземами й багатими традиціями землеробства та тваринництва.

Агропромисловий комплекс – важлива складова частина народного господарства. Завдання АПК – забезпечити населення продуктами харчування, а промисловість – сировиною. Це можливо за умови ефективної роботи всіх ланок, що входять до складу АПК. Агропромисловий комплекс України – це складна система, яка об'єднує всі галузі народного господарства, що беруть участь у виробництві сільськогосподарської продукції і доведенні її до споживача. Сільське господарство – одна з основних галузей матеріального виробництва, що забезпечує населення продуктами харчування, а промисловість – сировиною.

На її частку припадає близько 16% вартості всієї продукції матеріального виробництва. Сільське господарство – це найбільша ланка комплексу, що дістав назву агропромислового. До агропромислового комплексу (АПК), крім підприємств сільського господарства, входять ще дві ланки: підприємства заготівлі, зберігання, транспортування, переробки (харчова промисловість) і підприємства та організації, що забезпечують інші ланки АПК машинами, добривами, засобами захисту рослин, а також науковими розробками і кадрами.



Рис. 1. Чинники, що впливають на розвиток і розміщення сільського господарства. Джерело – власне фото викладача.

Значення сільського господарства для АПК України

Аграрно-промисловий комплекс (АПК) – це система, яка об’єднує сільське господарство, харчову та переробну промисловість, транспорт і торгівлю.

Сільське господарство виступає основою АПК, оскільки створює сировинну базу для промисловості. Ця галузь матеріального виробництва має певні особливості. Вона значно більшою мірою, ніж промисловість, залежить від природних чинників, кліматичних і гідрологічних умов.

В цілому в Україні сприятливі умови для всебічного розвитку сільського господарства (Питання для студентів: які саме сприятливі умови є у нашій країні для розвитку сільського господарства?). Усі землі нашої держави становлять її земельний фонд. З 60,4 млн. гектарів загальної території 42 млн. гектарів використовується сільськогосподарським виробництвом. Структура земельних угідь має свої особливості. Більш як 30 млн. гектарів займають орні землі, близько 5 млн. гектарів – пасовища і 2 млн. гектарів – сіножаті.

Функції сільського господарства:

1. **продовольча безпека** – забезпечення населення якісними продуктами харчування;
2. **сировинна** – постачання продукції для промисловості (зерно, цукровий буряк, молоко, м’ясо, вовна);
3. **експортна** – Україна входить до числа провідних експортерів зернових та соняшникової олії у світі. Для прикладу, Україна займає одне з перших місць у світі за експортом пшениці та кукурудзи. Фактично кожна 8-а хлібина у світі може бути випечена з українського зерна;
4. **соціальна** – розвиток сільських територій, створення робочих місць;
5. **зайнятість населення** – аграрний сектор забезпечує робочі місця, формуючи значну частку зайнятості населення в Україні;
6. **екологічна функція** – сільське господарство є складовою формування екологічної безпеки, а також енергетичної безпеки, забезпечуючи ресурси для виробництва.

Тваринництво є другою найбільшою галуззю сільськогосподарського виробництва України (рис. 2).



Рис. 2. Галузева структура сільського господарства. Джерело – власне фото викладача

Воно покликане задовольняти потреби населення у м'ясних, молочних продуктах, яйцях тощо, а також потреби легкої та інших галузей промисловості у сировині. Україна має порівняно велике поголів'я худоби і птиці.

Продуктивність худоби і птиці в Україні значно відстає від більшості європейських країн. Останнім часом у структурі виробництва тваринницької продукції держави відбувалися принципові зміни, що є свідченням переходу аграрного сектора України до ринкових відносин. Ці зміни проявляються в тому, що вже тепер більшість усіх основних видів тваринницької продукції виробляється в приватних господарствах, в тому числі фермерських.

Провідне місце у тваринництві належить розведенню великої рогатої худоби. Це – галузь м'ясо-молочного напряму. Залежно від регіональних особливостей, природних та економічних передумов вона характеризується

певними територіальними відмінностями у рівні розвитку і виробничій спеціалізації. У приміських зонах великих міст переважає молочно-м'ясний напрям (більше виробляють молока, ніж м'яса).

На Поліссі традиційно розвивається молочно-м'ясне і м'ясо-сальне тваринництво, у південних районах – м'ясо-молочне. Поблизу великих центрів споживання розташовані потужні комплекси відгодівлі великої рогатої худоби, свиней і птиці, виробництва молока. Порівняно з західноєвропейськими країнами, що мають подібні природно-кліматичні умови, продуктивність молочного стада України все ще дуже низька. Продуктивність інших галузей тваринництва також невисока. Кількість худоби (в розрахунку на одиницю сільськогосподарських угідь) неоднакова в різних регіонах країни. Найбільша вона у Карпатах і Лісостепу, далі йдуть Полісся і Степ. Розводять переважно червону степову, симентальську, білоголову українську, сіру українську, лебединську, чорно-рябу породи корів.

Потужною галуззю продуктивного тваринництва України є свинарство. Свинарство розвивається в усіх регіонах України. Та найбільше — у великих вузькоспеціалізованих господарствах приміських зон міст. Переважно розводять українську білу породу свиней, але поширені також миргородська, прикарпатська, придніпровська чорно-ряба породи.

У південній частині країни і Карпатах розвивається вівчарство. Це допоміжна галузь тваринництва. На півдні розводять тонкорунних і напівтонкорунних овець (високопродуктивну тонкорунну, асканійську, цигейську породи), в Лісостепу — прекос. Смушкове і молочне вівчарство є традиційним для Карпат.

Повсюдного розвитку набуло птахівництво. Поблизу значних центрів споживання створено великі птахокомбінати з виробництва м'яса і яєць. Однією з важливих галузей тваринництва, значення якої за останні роки швидко зростає, є конярство. Коней розводять у районах Карпат, Закарпаття, на Поділлі та Поліссі.

Товарною галуззю тваринництва в багатьох районах є кролівництво. Основними районами розведення кролів є степова (45% усього поголів'я) і лісостепова (35%) зони.

Перспективним є рибне господарство. Воно розвивається на основі ставків, водоймищ Дніпра, Дністра, Південного Бугу, Сіверського Дінця, а також уздовж багатьох середніх та великих річок. Розводять коропа, білого амура, пістрявого і білого товстолобика, судака, ляща та ін. На базі водоймищ – охолоджувачів великих теплових електростанцій організовано вирощування риби в басейнових і садкових господарствах. У Карпатах і на Поліссі створено спеціалізовані форелеві господарства. Основний вилов риби припадає на ставки та великі водоймища.

Організовано кліткове звірівництво – в усіх областях розводять нутрій, норок, лисиць, песців.

Давні традиції в Україні має бджільництво. Його продукція ще за княжих часів експортувалася. Однак інтенсивне вирубування лісів, розорювання земель, використання дешевого штучного воску призвели до занепаду бджільництва у XVIII ст. У XIX ст. відомий український пасічник П. Прокопович уперше в світі виготовив рамковий вулик. Бджільництво почало відновлюватися, і вже на початку XX ст. у Східній Україні налічувалося понад 2 млн вуликів. Певною мірою бджільництво стало «візитною карткою» України. Пізніше, особливо в період широкого використання в сільському господарстві хімікатів, розвиток бджільництва загальмувався. Бджільництво в Україні поширено в усіх областях. Бджоли запилюють 2,5-3,6 млн гектара рослин. У результаті значно зростають урожаї гречки, соняшнику, багаторічних трав, фруктових дерев. Посилюється спеціалізація галузі, проводиться племінна робота. За рівнем виробництва меду Україна посідає одне з перших місць у світі. Але можливості бджільництва використовуються ще недостатньо.

Взаємозв'язок галузі рослинництва і тваринництва

Сільське господарство поділяється на рослинництво і тваринництво, які взаємодіють між собою.

Рослинництво → тваринництво: постачає корми (зернові, бобові, коренеплоди, сіно, силос).

Тваринництво → рослинництво: забезпечує органічні добрива, що збагачують ґрунти та підвищують урожайність.

Такий взаємозв'язок створює замкнені цикли виробництва, що дозволяють господарству працювати більш економічно та екологічно (рис. 3).

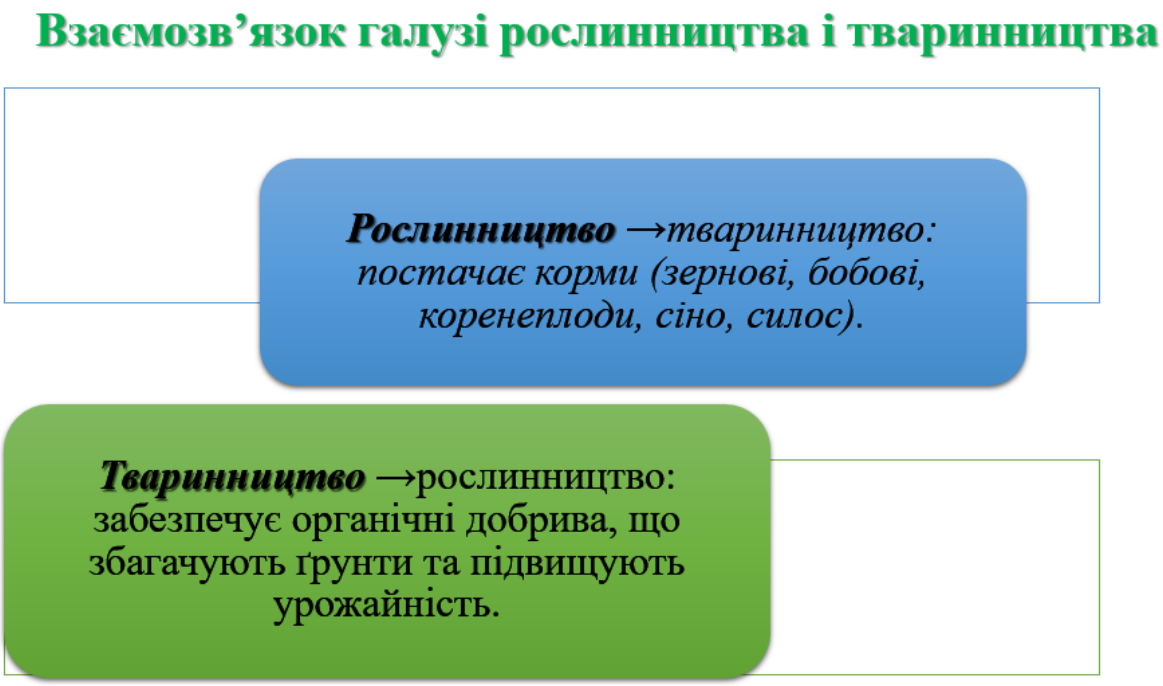


Рис. 3. Взаємозв'язок галузі рослинництва і тваринництва. Джерело – власне фото викладача

Наприклад: на фермі тримають велику рогату худобу. Вона споживає кукурудзяний силос, вирощений у господарстві. Відходи тваринництва йдуть на удобрення полів, де знову вирощують кукурудзу.

Значення галузі тваринництва в житті людства (рис. 4).

Продукти харчування: молоко, м'ясо, яйця, мед, риба.

Сировина для промисловості: вовна, шкіра, хутро, віск.

Економічне значення: створення доданої вартості через переробку, забезпечення робочих місць.

Соціальна роль: підтримка розвитку села, традицій, національної кухні.

З молока можна виготовити понад 100 видів продукції (сир, масло, йогурти). У країнах ЄС середній житель споживає понад 250 кг молочних продуктів на рік, тоді як в Україні – близько 180 кг. Це показує перспективу розвитку нашого тваринництва.

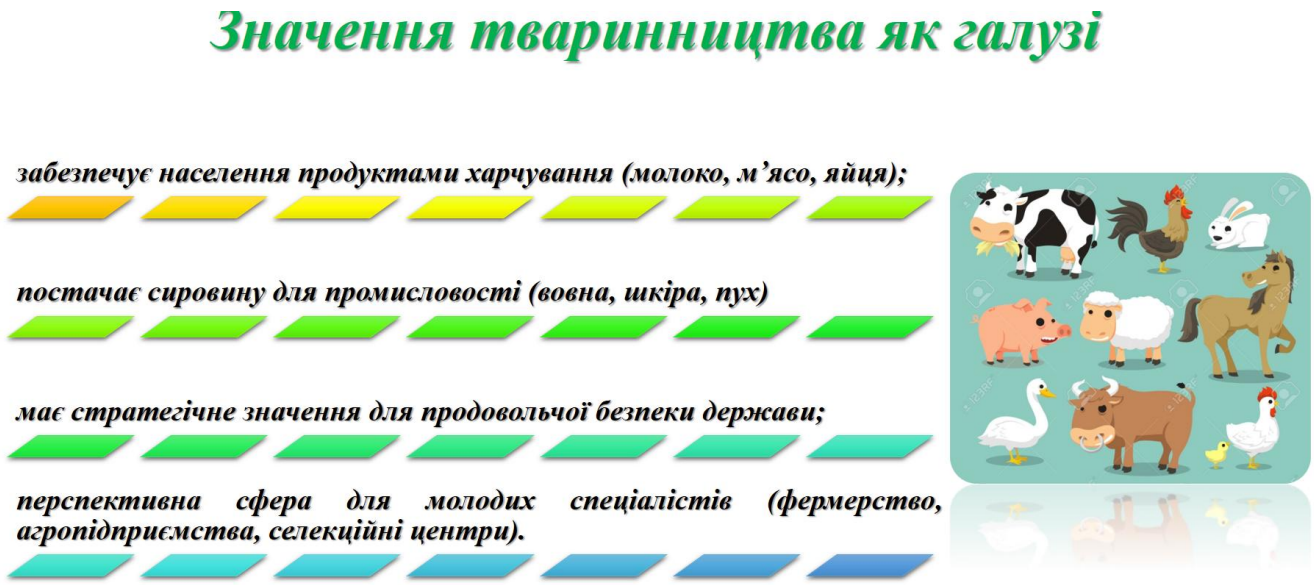


Рис. 4. Значення галузі тваринництва. Джерело – власне фото викладача.

Технології переробки продукції тваринництва

Первинна переробка:

- молоко → охолодження, сепарування, пастеризація;
- м'ясо → забій, охолодження, обробка;
- вовна → миття, сушіння;
- мед → відкачування, очищення.

Глибока переробка:

- молоко → сири, кефір, йогурти, вершкове масло;
- м'ясо → ковбаси, консерви, делікатеси;

- відходи → кісткове борошно, кормові добавки.

Сучасні тенденції:

- автоматизація та роботизація виробництва;
- екологічно чисті та органічні продукти;
- біотехнології (виробництво пробіотиків, заквасок, замінників м’яса).

Сучасні молочні ферми використовують доїльні роботи, що дозволяє отримати більше якісного молока при менших затратах людської праці.

Питання для самоконтролю

1. *Чому тваринництво і рослинництво є взаємозалежними галузями? Наведіть приклади їхнього синергетичного ефекту.*
2. *На які основні групи поділяється продукція тваринництва?*
3. *З якими галузями промисловості найтісніше пов’язане сучасне тваринництво?*
4. *Як природно-кліматичні умови та сезонність впливають на організацію праці, використання техніки та отримання продукції?*

Лекційне заняття №3

Тема: Значення кінології у сучасному світі.

Мета:

навчальна (дидактична): розкрити сутність кінології як комплексної науки про собак, її структуру, історію розвитку та багатофункціональне значення у сучасному суспільстві; ознайомити студентів з основними напрямами застосування собак (службова, мисливська, декоративна кінологія) та їхньою роллю в оборонній, безпековій, соціальній та медичній сферах;

розвивальна: розвивати професійне мислення, спостережливість та здатність до аналізу міжвидової взаємодії; навчити першокурсників оцінювати потенціал використання робочих якостей собак для вирішення конкретних практичних завдань (пошуково-рятувальні роботи, митний контроль, каністерапія, охорона об’єктів);

виховна: виховувати гуманне та відповідальне ставлення до тварин, біоетичну культуру; формувати розуміння високої соціальної місії та престижу професії кінолога у сучасному світі; плекати почуття обов’язку щодо збереження та покращення генофонду порід собак і підвищення ефективності кінологічного забезпечення України.

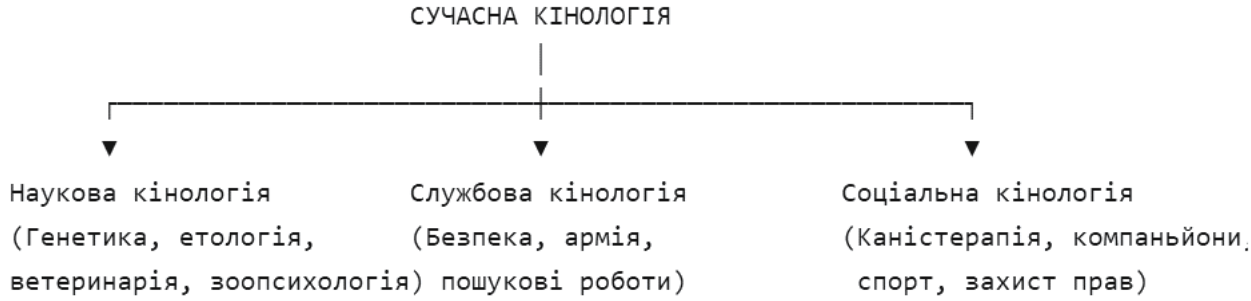
Хід заняття

Сучасна кінологія – це не просто наука про собак чи хобі з їх розведення, а комплексна міждисциплінарна галузь знань, яка вивчає анатомію, фізіологію, генетику, поведінку (етологію) та методи дресирування собак, а також їхню системну інтеграцію в життя сучасного суспільства.

Сьогодні кінологія трансформувалася з утилітарної сфери (де собака розглядався лише як охоронець чи мисливець) у високотехнологічну та гуманну дисципліну, що тісно пов’язана з медициною, психологією, криміналістикою, біологією та оборонним сектором.

Ключові складові сучасної кінології

Сучасну кінологічну науку та практику можна розділити на три великі блоки:



Службова кінологія є достатньо новою сферою кінології, яка виникла приблизно 130-140 років тому.

Службова кінологія – це найбільший прикладний розділ кінологічної науки, який займається вивченням, розведенням, вирощуванням, підготовкою та практичним використанням собак для виконання спеціальних завдань у силових структурах, армії, рятувальних та охоронних службах (рис. 1).



Рис. 1. Службова кінологія. Джерело – Інтернет ресурс

Сьогодні службовий собака розглядається не просто як засіб охорони, а як високотехнологічний «біологічний прилад» та повноцінний бойовий чи службовий партнер.

Жоден сучасний технічний засіб досі не може повністю замінити чутливість собачого нюху, швидкість реакції та мобільність тварини в екстремальних умовах.

Напрямки службової кінології в сучасному світі

Усі службові собаки поділяються на вузькі спеціалізації залежно від завдань, які вони виконують:

1. Мінно-розшукова справа та розмінування

Найбільш критичний та високотехнологічний напрямок (особливо актуальний для України).

Пошук вибухових речовин: собаки виявляють міни, нерозірвані снаряди, растяжки, тротил та пластид як під землею, так і в будівлях чи транспорті.

Перевага перед металошукачами: собака реагує не на метал, а на молекули вибухової речовини, тому легко знаходить сучасні пластикові міни.

2. Розшукова (розслідувальна) діяльність

Робота в органах поліції та криміналістики.

Пошук за слідчою лінією: переслідування злочинців «по гарячих слідах», затримання, робота на місці злочину.

Криміналістична одорологія: наука про запахи. Собаки в лабораторних умовах виступають як «експерти», ідентифікуючи запах конкретної людини зі зразків, вилучених на місці злочину (молекулярний аналіз запахових слідів).

3. Пошуково-рятувальна служба (SAR)

Робота в структурах ДСНС та міжнародних рятувальних місіях.

Пошук під завалами: робота на місцях техногенних катастроф, руйнувань будівель, землетрусів.

Гірсько-лавинна та лісова служба: пошук туристів, що заблукали в лісах, або людей, похованих під сніговими лавинами. Одна службова собака замінює ланцюг із десятків людей-пошуковців.

4. Спеціальна детекція (митна та прикордонна служба)

Контроль державного кордону, портів та аеропортів.

Пошук контрабанди: наркотичні речовини, психотропи, зброя, великі обсяги готівкової валюти, тютюн.

Екологічний моніторинг: пошук нелегально вивезеної деревини, рідкісних видів тварин, дериватів (слонова кістка, роги носорога тощо).

5. Вартова та штурмова (захисна) служба

Охорона об'єктів: охорона стратегічних підприємств, військових частин, пенітенціарних установ.

Штурмові собаки К-9: робота в спецпідрозділах під час антитерористичних операцій (затримання озброєних злочинців, звільнення заручників).

«Професійний відбір»: які породи використовують?

Сучасна службова кінологія відходить від універсальності. Для кожного завдання обирають конкретний психотип і породу:

Німецькі та бельгійські вівчарки (Малінуа):

Універсали для штурму, затримання, розшуку. Малінуа є світовим стандартом для спецпідрозділів завдяки швидкості та витривалості.

Лабрадори-ретривери, кокер-спанієлі: ідеальні «нюхачі» для митниць та аеропортів. Вони мають лагідний вигляд, не лякають пасажирів і мають феноменальний за обсягом пошуковий інстинкт.

Бладгаунди: неперевершені майстри роботи по старому сліду (можуть вести слід триденної давнини на багато кілометрів).

Собаки в медицині відіграють важливу роль як терапевтичні помічники, живі «діагности» та незамінні компаньйони в реабілітації. Завдяки унікальному нюху та високому рівню соціального інтелекту, вони допомагають лікарям і пацієнтам у багатьох медичних галузях.

Основні сфери застосування собак у медицині можна розділити на кілька ключових напрямків:

1. Каністерапія (психоемоційна підтримка та реабілітація)

Каністерапія – це метод лікування та реабілітації пацієнтів за допомогою спеціально відібраних і навчених собак під наглядом фахівців.

Зниження стресу: контакт із собакою знижує рівень гормону стресу (кортизолу) та стимулює вироблення окситоцину й дофаміну. Це активно використовують у дитячих шпиталях, хоспісах та будинках для літніх людей:

- **реабілітація ветеранів:** собаки допомагають військовим і рятувальникам відновлюватися після поранень, полону та справлятися з ПТСР;
- **робота з дітьми:** метод показує високу ефективність у комплексній реабілітації дітей із ДЦП, синдромом Дауна та аутизмом, стимулюючи розвиток моторики й мовлення.

2. Медична детекція (собаки-діагности)

Завдяки надчутливому нюху собаки здатні вловлювати леткі органічні сполуки, які виділяє тіло людини під час хвороб:

- **Онкологія:** собаки з високою точністю можуть виявляти певні види раку (легень, простати, кишківника, шкіри) на ранніх стадіях, просто нюхаючи зразки видиху, сечі чи крові пацієнта (рис. 2).



Рис. 2. Виявлення собакою в лабораторії онкологічних захворювань. Джерело – Інтернет ресурс

- **Інфекції:** під час пандемій собак успішно тренували для виявлення людей, інфікованих COVID-19.

Службові собаки медичного призначення

Ці тварини проходять тривале навчання (близько року), щоб жити поруч із пацієнтом і допомагати йому в побуті:

- **собаки-поводирі:** допомагають орієнтуватися в просторі людям із порушеннями зору (рис. 3);



Рис. 3. Собака-поводир. Джерело – Інтернет ресурс

- **попередження про напади:** відчувають зміну хімічного балансу в організмі людини за кілька хвилин до початку нападу. Вони попереджають про різке падіння рівня цукру при цукровому діабеті або про наближення нападу епілепсії, дозволяючи людині вчасно прийняти ліки або лягти в безпечне місце;

- **собаки для людей із порушеннями опорно-рухового апарату:** можуть піднімати предмети, відчиняти двері, вмикати світло та кликати на допомогу.

Питання для самоконтролю

1. *Що вивчає кінологія як комплексна наука і на які основні напрями (службова, мисливська, декоративна) вона поділяється?*
2. *Чому кінологія є невіддільною частиною тваринництва та зоотехнічної науки? Які спільні методи вони використовують?*
3. *У яких сферах діяльності правоохоронних органів та військових підрозділів службові собаки залишаються незамінними, попри розвиток сучасних технологій?*
4. *Хто такі собаки-поводирі та асистенти? Як вони забезпечують інклюзивність та самостійність для людей із порушеннями зору, слуху чи опорно-рухового апарату?*
5. *Що таке каністерапія? Як спілкування з собаками допомагає в реабілітації військових із ПТСР, дітей із розладами спектра аутизму та людей у стресових ситуаціях?*
6. *З яких елементів складається сучасна світова кінологічна індустрія та яке її економічне значення?*

Лекція № 4

Тема: Структурні підрозділи закладу вищої освіти (ЗВО).

Мета:

навчальна (дидактична): сформувати у студентів чітке уявлення про організаційну структуру університету; ознайомити з призначенням та функціями основних підрозділів як навчально-наукових (факультети, кафедри, лабораторії, навчальні ферми/віварії/розплідники), так і допоміжних/адміністративних (ректорат, деканат, навчальний відділ, бібліотека, бухгалтерія, студентське містечко);

розвивальна: розвивати навички орієнтування в університетському просторі та системного мислення; навчити першокурсників алгоритму взаємодії з різними підрозділами ЗВО для ефективного вирішення навчальних, побутових, наукових та організаційних питань, що виникають під час навчання;

виховна: виховувати повагу до внутрішнього розпорядку, корпоративної культури та традицій університету; формувати дисциплінованість, суб'єктність та відповідальність студента як повноправного учасника освітнього середовища, який розуміє роль кожного підрозділу у забезпеченні його професійного становлення.

Хід заняття

Структурними підрозділами закладу вищої освіти третього і четвертого рівнів акредитації є кафедри, факультети, інститути, філії, бібліотека тощо.

Факультет – основний організаційний і навчально-науковий структурний підрозділ вищого навчального закладу третього та четвертого рівнів акредитації, що об'єднує відповідні кафедри і лабораторії.

Факультет створюється рішенням Вченої ради вищого навчального закладу за умови, якщо до його складу входить не менше ніж три кафедри і на ньому навчається не менше ніж 200 студентів денної (очної) форми навчання.

Рішення про створення факультету поза місцем розташування вищого навчального закладу державної форми власності приймається спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у галузі освіти і науки, іншими центральними органами виконавчої влади, які мають у своєму підпорядкуванні вищі навчальні заклади.

Структура біолого-технологічного факультету представлена на рис. 1.



Рис. 1. Структура біолого-технологічного факультету. Джерело – власне фото викладача

Ознайомитися з інформацією про деканат біолого-технологічного факультету можна на сайті https://btf.snau.edu.ua/dekanat/.

Кафедра – базовий структурний підрозділ вищого навчального закладу (його філій, інститутів, факультетів), що проводить навчально-виховну і методичну діяльність з однієї або кількох споріднених спеціальностей, спеціалізацій чи навчальних дисциплін і здійснює наукову, науково-дослідну та науково-технічну діяльність за певним напрямом. Кафедра створюється рішенням Вченої ради вищого навчального закладу за умови, якщо до її складу

входить не менше ніж п’ять науково-педагогічних працівників, для яких кафедра є основним місцем роботи, і не менше ніж три з яких мають науковий ступінь або вчене звання. Керівництво кафедрою здійснює завідувач кафедри, який обирається на цю посаду за конкурсом Вченою радою вищого навчального закладу строком на п’ять років. Із завідувачем кафедрою укладається контракт.

На біолого-технологічному факультеті функціонує 4 кафедри, з яких 3 – профільні:

- кафедра Технології кормів та годівлі тварин;
- кафедра Генетики, селекції та біотехнології тварин;
- кафедра Технології виробництва і переробки продукції тваринництва та кінології

та 1 – загального розвитку:

- кафедра Іноземних мов (рис. 2).



Рис. 2. Кафедри біолого-технологічного факультету

Ознайомлення з кафедрами біолого-технологічного факультету (складом, науковою, методичною і навчальною роботою) за посиланням на сайті – https://btf.snau.edu.ua/kafedri/.

Питання для самоконтролю

1. *Опишіть вертикаль управління в університеті:* Ректорат ➔ Деканат ➔ Кафедра. *Хто є безпосереднім керівником кожного з цих підрозділів?*
2. *Що таке факультет, які спеціальності він об'єднує і які головні завдання виконує декан та його заступники?*
3. *Чому кафедра вважається базовим (головним) підрозділом університету? Чим діяльність кафедри відрізняється від діяльності деканату?*
4. *Які специфічні структурні підрозділи можуть функціонувати при ЗВО для практичного навчання?*

Ситуативні кейси

Кейс 1: *студенту першого курсу потрібно отримати довідку про те, що він дійсно навчається в університеті (наприклад, для військкомату або субсидії). До якого підрозділу йому звернутися?*

Кейс 2: *у студентів виникли питання щодо нарахування академічної чи соціальної стипендії. Хто в університеті займається цим питанням?*

Кейс 3: *викладач запропонував студенту взяти участь у всеукраїнській науковій конференції. Який підрозділ (або хто на кафедрі) допомагає в організації наукової роботи студентів?*

Лекційне заняття № 5-6

Тема: Характеристика тваринництва як галузі сільського господарства.

Мета:

навчальна (дидактична): сформувати у студентів системні знання про сутність, структуру та народногосподарське значення тваринництва; розкрити специфічні особливості галузі (де живі організми є основними засобами праці); обґрунтувати нерозривний технологічний та екологічний зв’язок між тваринництвом і рослинництвом;

розвивальна: розвивати аналітичне та професійне мислення першокурсників, вміння встановлювати причинно-наслідкові зв’язки між біологічними потребами тварин та економічною ефективністю ферми; розвивати навички швидкого ухвалення рішень у типових виробничих і форс-мажорних ситуаціях (через розв’язання практичних кейсів);

виховна: виховувати почуття професійної відповідальності, гуманне та етичне ставлення до тварин як до живих об'єктів праці; формувати розуміння важливості суворої технологічної дисципліни, а також гордість за обраний фах і його роль у забезпеченні продовольчої безпеки України.

Хід заняття

Тваринництво – це комплекс взаємопов’язаних галузей сільського господарства. Воно забезпечує населення найбільш цінними продуктами харчування (м’ясо, молоко, яйця), промисловість – сировиною (шкіри, хутро, вовна, пух, перо).

Тваринництво охоплює ряд підгалузей, основними з яких є скотарство, свинарство, вівчарство, птахівництво. Крім того, виділяються ще і менш значні і дуже вузькі галузі: кролівництво, рибництво, шовківництво, звірівництво, бджільництво та ін. Різні галузі і підгалузі виконують свої специфічні функції в

задоволенні потреб населення, в продуктах харчування, у предметах першої необхідності (одязі і взутті), в забезпеченні промисловості сировиною.

Тваринництво відносять до другого надзвичайно важливого напряму сільського господарства, завданням якого є розведення сільськогосподарських тварин для виробництва продукції. Розвиток тваринництва технологічно поєднується із рослинництвом, створює певну комплексність у використанні трудових, земельних та матеріальних ресурсів на селі, сприяє піднесенню сільського господарства. Важливим елементом такого піднесення є формування на території кожного регіону раціональних співвідношень у розвитку рослинництва та тваринництва на основі розвитку найбільш ефективних галузей. Організація тваринництва характеризується певними особливостями, які необхідно врахувати в практичній діяльності. До їх складу входить те, що тваринництво концентрується на менших площах у порівнянні з рослинництвом, що створює можливості для впровадження механізації, переведення галузі на промислову основу. Важливою особливістю є те, що продукція тваринництва вимагає особливих умов для транспортування, що зумовлює необхідність прискорення переробки цієї продукції в місцях її заготівлі. У випадку транспортування необхідно застосовувати спеціалізовані транспортні засоби, що забезпечували б їх збереження. Галузь тваринництва України має свої специфічні складнощі, що дає основу для її характеристики, як багатогалузевого тваринництва.

Для оцінки стану та розвитку тваринництва використовують такі показники:

- поголів’я – загальна чисельність тваринного виду на певній території;
- кількість голів великої рогатої худоби, що припадає на 100 га посівної площі сільськогосподарських культур;
- кількість свиней, що припадає на 100 га посівної площі сільськогосподарських культур;
- поголів’я птиці, що припадає на 100 га посіві зернових;
- кількість м’яса, виробленого на території регіону, т;

- кількість м’яса, виробленого протягом року, що приходиться на одного жителя регіону, т/людину;
- кількість молока, виробленого на території регіону, т;
- надій молока на одну корову за рік, л;
- кількість молока, отриманого протягом року, що приходиться на одного жителя регіону, л/людину;
- кількість яєць, отриманих на території регіону, шт.;
- кількість яєць, отриманих протягом року, що приходиться на одного жителя регіону.

Історичний аспект та сучасний стан розвитку галузі тваринництва в Україні

Давні часи

Тваринництво на території України розпочало свій розвиток ще в епоху неоліту (V-IV тис. до н.е.), коли люди почали приручати диких тварин.

Основними були: велика рогата худоба, вівці, кози та свині. У скіфський та сарматський періоди значну роль відігравало конярство – коні були не лише транспортом, а й військовою силою.

Середньовіччя та козацька доба

В цей час формуються традиційні напрями: скотарство, вівчарство, свинарство та конярство.

Запорізькі козаки приділяли велику увагу конярству, адже кінь був стратегічним ресурсом.

На Лівобережжі активно розвивалося молочне і м’ясне скотарство, на Поділлі – свинарство, у степових районах – вівчарство.

XIX – початок XX ст.

З розвитком аграрної економіки та маєткового господарства почалося системне племінне розведення худоби.

У цей період виведено або вдосконалено низку порід: українська степова біла, сіра, червона степова худоба, українська свиня.

Вівчарство набуло промислового значення (виробництво вовни).

Сучасний стан тваринництва в Україні

Значення галузі: тваринництво є однією з ключових складових агропромислового комплексу України. Воно забезпечує населення м’ясом, молоком, яйцями, медом, вовною та іншими продуктами.

Основні напрями розвитку: молочне скотарство – одна з провідних галузей (розведення української чорно-рябої, голштинської, симентальської, бурої та інших порід);

м’ясне скотарство – менш розвинене, але має перспективи (українська м’ясна, волинська, поліська породи);

свинарство – орієнтується на промислові комплекси (велика біла, ландрас, дюрок, полтавська м’ясна);

птахівництво – найбільш інтенсивна галузь (виробництво курятини та яєць, зростає інтерес до індиків і качок);

вівчарство та козівництво – менший обсяг, але перспективне через попит на нішеві продукти (сири, козине молоко).

Війна в Україні має серйозні наслідки для тваринництва. Це пов’язано з частково зруйнованою виробничою та матеріальнотехнічною інфраструктурою, утрудненим доступом до засобів виробництва, обмеженою доступністю робочої сили, а також безпосереднім веденням бойових дій на території окремих підприємств. Страждають люди, але і тварини так само стають жертвами війни. За попередніми оцінками, під час війни вже втрачено 15-20 % поголів’я великої рогатої худоби, свиней і птиці. У цій ситуації господарства, які борються за своє існування, змушені переорієнтовуватися і шукати альтернативні шляхи. Негативною тенденцією розвитку галузі тваринництва, перш за все, є значне скорочення поголів'я сільськогосподарських тварин у всіх категоріях господарств (рис. 1). Протягом 1990-2023 рр. поголів’я великої рогатої худоби скоротилося на 89,5 % або на 22550,8 тис. голів, свиней – на 14337,9 тис. голів або на 71,9 %, овець та кіз – на 7908,8 тис. голів або на 87,8 %, птиці на 52,9 млн.

голів, або на 20,7 %. За період 2000-2022 поголів'я великої рогатої худоби зменшилося на 7982,5 тис. гол, або на 75,1 %, свиней – на 4464,1 тис. гол, або на 44,3 %, овець – на 790,4 тис. грн, або на 41,9 %. Проте, поруч із занепадом скотарства, свинарства та вівчарства в досліджуваний період через економічну привабливість розвивається птахівництво. Так, поголів'я птиці в 2022 році порівняно з 2000 роком зросло на 76,1 млн. гол, або на 60,3 %.

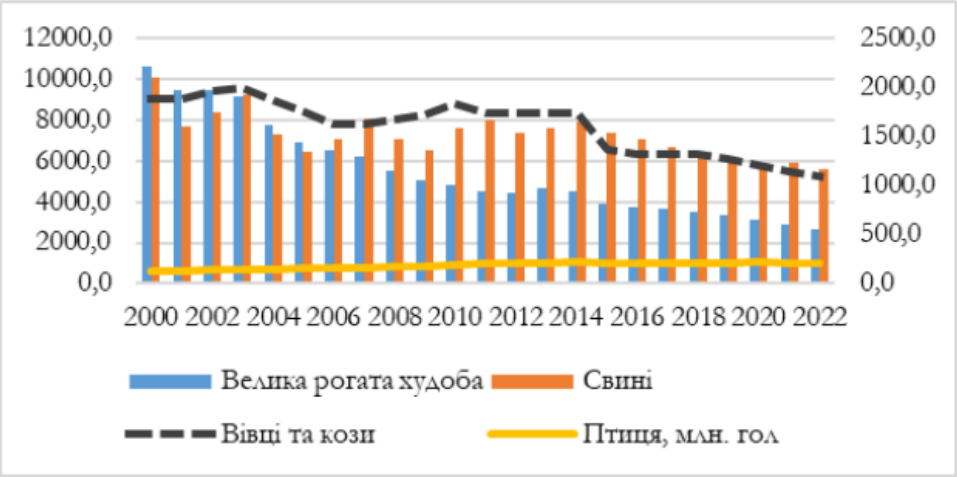


Рис. 1. Динаміка поголів'я тварин у всіх категоріях господарств. Джерело фото – Інтернет ресурс

Скорочення поголів'я худоби призвело до зниження обсягів виробництва продукції тваринництва, та все ж у галузі скотарства та птахівництва спостерігаються позитивні тенденції (рис. 2).

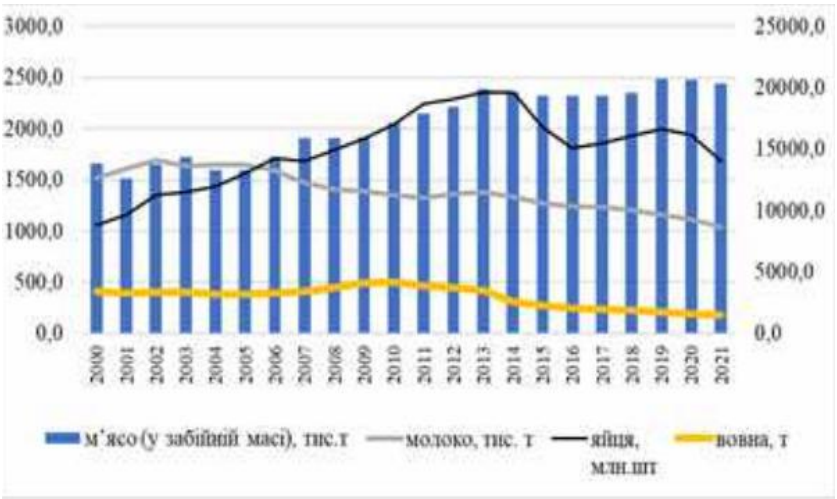


Рис. 2. Динаміка обсягів виробництва продукції тваринництва у всіх категоріях господарств. Джерело фото – Інтернет ресурс.

Як свідчать дані рис. 2, загальне виробництво м’яса (у забійній масі) в 2021 р. порівняно з 2000 р. зросло на 775,5 тис. т або на 46,6 %, позитивна тенденція спостерігається і по продукції птахівництва, виробництво яєць зросло на 5262,7 млн. шт, або на 59,7 %. Негативною динамікою характеризується виробництво продукції свинарства – на 3944 тис. т, або на 31,2 %; виробництво вовни – на 1903 т, або на 56 %. Основними показниками діяльності суб'єктів господарювання різних форм власності, які характеризують інтенсивність їх роботи та успішну життєдіяльність в умовах ринку, є прибуток і рентабельність (табл. 1).

Таблиця 1.

Динаміка рентабельності (збитковості) продукції тваринництва у всіх категоріях господарств, %

Роки	М’ясо великої рогатої худоби	М’ясо свиней	М’ясо овець та кіз	М’ясо птиці	Молоко	Яйця
2000	-42,3	-44,3	-46,4	-33,2	-6,0	10,6
2005	-25,0	14,9	-32,1	24,9	12,2	23,5
2010	-35,9	-7,8	-29,5	-4,4	17,9	18,6
2015	–17,9	12,7	–29,6	–6,1	12,6	60,9
2020	-24,2	2,6	-39,4	-0,2	20,4	-19,2

В умовах війни перед спеціалістами галузі тваринництва головним завданням є, перш за все, зберегти галузь, по-друге, зробити її більш ефективною, по-третє, вирішити нагальні питання забезпечення тварин кормами, безпекові питання, логістика, збут й переробки та ін. Після війни очікується складна робота щодо відродження галузі тваринництва, зокрема, через підвищення продуктивності тварин, формування повноцінної кормової бази, оновлення техніко-технологічного забезпечення тваринницьких ферм та удосконалення механізмів державної фінансової підтримки галузі.

Сучасні тенденції

Перехід на інтенсивні технології (автоматизовані ферми, роботизоване доїння, сучасні системи годівлі).

Орієнтація на якість та безпеку продукції, відповідність стандартам ЄС.

Розвиток експортного потенціалу (молочні продукти, м’ясо птиці, мед).

Активний вплив воєнних дій останніх років: скорочення поголів’я у зонах бойових дій, але збереження експортних позицій у птахівництві та молочній продукції.

Проблеми та перспективи

Проблеми: зниження поголів’я ВРХ, висока собівартість виробництва, недостатній рівень державної підтримки.

Перспективи: розвиток органічного тваринництва, модернізація ферм, використання новітніх біотехнологій, інтеграція у світовий ринок.

Сучасний стан розвитку галузі тваринництва в європейських країнах

Сучасний розвиток тваринництва в Європі характеризується зростанням інтенсифікації та спеціалізації, спрямованих на підвищення продуктивності та якості, а також інтеграцією сучасних технологій, таких як автоматизація та діджиталізація. Водночас галузь стикається з викликами, зокрема щодо сталого розвитку, добробуту тварин та конкуренції. Європейські країни активно впроваджують принципи «зеленої» економіки, покращують умови утримання худоби та розвивають селекційну роботу для отримання більш стійких і продуктивних порід.

Основні тенденції в європейському тваринництві:

- **Інтенсифікація та спеціалізація:**

Європейські господарства все більше спеціалізуються на певних видах тваринництва (наприклад, молочне або м'ясне скотарство, свинарство, птахівництво) для оптимізації виробничих процесів і підвищення ефективності.

- **Технологічна модернізація:**

- **Автоматизація:** широке впровадження автоматизованих систем для годування, доїння, моніторингу стану тварин та управління господарством.

Діджиталізація: використання даних та аналітики для оптимізації раціонів, профілактики захворювань та покращення загальної продуктивності.

Сталий розвиток: акцент на зменшенні впливу тваринництва на довкілля через впровадження екологічно чистих технологій, ефективне використання ресурсів та переробку відходів.

Добробут тварин: покращення умов утримання, доступу до пасовищ та дотримання європейських стандартів щодо добробуту тварин.

Селекційна робота: розведення високопродуктивних та стійких порід, що краще адаптовані до місцевих умов та стійкіші до захворювань.

Конкуренція та ринкові виклики: галузь працює в умовах жорсткої конкуренції на світовому ринку, а також стикається з проблемами, пов'язаними з цінами на корми, енергоносії та іншими факторами.

Виклики:

1. **дотримання екологічних стандартів:**

необхідність скорочення викидів парникових газів та ефективне управління відходами є значним викликом для багатьох фермерів;

2. **зменшення використання антибіотиків:**

зниження залежності від антибіотиків для запобігання розвитку резистентності у тварин;

3. **збереження біорізноманіття:**

важливість збереження різноманітності порід сільськогосподарських тварин, що може бути під загрозою через інтенсифікацію виробництва.

Таким чином, сучасне європейське тваринництво прагне до балансу між інтенсивним виробництвом високоякісної продукції та забезпеченням сталого розвитку, добробуту тварин та дотримання суворих екологічних норм.

Перспективи розвитку тваринництва в Україні

Для подолання проблем галузі тваринництва та забезпечення її ефективного розвитку необхідно вжити комплексних заходів, зокрема:

- запровадження ефективної системи стимулювання розвитку племінного тваринництва;
- вдосконалення системи селекції та розведення сільськогосподарських тварин;
- розробка та впровадження заходів щодо збереження та відновлення вітчизняних порід тварин;
- забезпечення сталого розвитку галузі тваринництва є важливим завданням для держави, оскільки від цього залежить забезпечення населення України продуктами харчування тваринного походження, а також розвиток експортного потенціалу країни.

Ключові напрямки для розвитку

- **використання потенціалу галузі:** необхідно максимально реалізувати генетичний потенціал тварин, що дозволить збільшити поголів'я та виробництво продукції;
- **розвиток племінної бази:** важливим завданням є відновлення та вдосконалення системи селекції та розведення тварин, а також створення умов для стимулювання племінних господарств;
- **експортний потенціал:** фокусування на експорті нішевої продукції, такої як органічне м'ясо та молоко, може стати потужним драйвером розвитку галузі;
- **підготовка кадрів:** державна підтримка програм освіти, стажувань та обміну досвідом з країнами ЄС допоможе підвищити рівень кваліфікації спеціалістів у тваринництві;
- **екологічний підхід:** впровадження «зелених» сертифікатів, ефективне управління відходами та зменшення вуглецевого сліду є важливим для сталого розвитку;

- **підтримка кооперації:** розвиток кооперативів дозволить сільгоспвиробникам об'єднувати ресурси, отримувати доступ до більших ринків та спільно вирішувати ключові проблеми.

Важливість та виклики

- **забезпечення продовольчої безпеки:** тваринництво відіграє критичну роль у забезпеченні населення України продуктами харчування тваринного походження;
- **подолання кризового стану:** галузь потребує ефективної державної підтримки та комплексних заходів для подолання існуючих проблем та забезпечення сталого зростання;
- **контроль якості:** держава повинна забезпечити прозоре регулювання та контроль якості продукції, а також активно боротися з фальсифікацією.

Нормативно-правові документи в галузі тваринництва

Нормативно-правові документи в галузі тваринництва України включають:

- Закони України про ветеринарну медицину, безпечність харчових продуктів, захист тварин;
- накази Міністерства аграрної політики;
- постанови Кабінету Міністрів України;
- інші нормативні акти, що регулюють безпечність кормів, утримання тварин, племінну справу та розвиток агропромислового комплексу, а також заходи щодо боротьби з хворобами тварин.

Питання для самоконтролю

1. *Назвіть провідні (скотарство, свинарство, птахівництво) та специфічні/традиційні (бджільництво, конярство, вівчарство) галузі тваринництва України.*

2. *У чому головна відмінність тваринництва від промисловості (наприклад, машинобудування) з погляду об’єктів праці? Чому тварина вимагає безперервного догляду?*
3. *Які незамінні для організму людини елементи (амінокислоти, вітаміни) забезпечує саме тваринницька продукція?*
4. *Як тваринництво допомагає рослинництву підтримувати родючість ґрунтів?*

Ситуативні кейси

Кейс 1: на молочній фермі через негоду затрималася поставка високоякісних білкових кормів. Директор пропонує тимчасово перевести корів на звичайну солому та силос нижчої якості, вважаючи, що «кілька днів тварини проживуть і так».

Питання до студентів: які біологічні та економічні наслідки матиме таке рішення для продуктивності корів і чому в тваринництві не можна просто «поставити виробництво на паузу», як на заводі?

Кейс 2: на свинокомплексі в суботу ввечері через аварію на лінії електропередач вимкнулося світло, а разом з ним – автоматична система вентиляції та роздачі води.

Питання до студентів: чому технолог повинен негайно діяти (запускати генератори, викликати бригаду), а не чекати ранку понеділка? Як цей випадок характеризує безперервність тваринництва як галузі?

Кейс 3: фермер вирішив побудувати великий свинокомплекс на 5 000 голів, але у нього в оренді немає жодного гектара орної землі – лише сама ферма.

Питання до студентів: з якими двома головними проблемами (в контексті заготівлі кормів та утилізації гною) зіткнеться цей фермер? Як цей кейс доводить нерозривний зв’язок тваринництва з рослинництвом?

Кейс 4: дояр на фермі вирішив порушити графік і замість 6:00 ранку підійшов до корів о 8:30, аргументуючи, що «вони все одно отримають ту саму норму корму пізніше».

Питання до студентів: як порушення рефлексу часу (режиму дня) вплине на виділення молока у тварин та загальний надій? Яку роль відіграє стрес-фактор у тваринництві?

Лекційне заняття № 7-8

Тема: Основні види сільськогосподарських тварин. Технології утримання сільськогосподарських тварин.

Мета:

навчальна (дидактична): ознайомити студентів з біологічною та господарською класифікацією основних видів сільськогосподарських тварин (велика рогата худоба, свині, птиця, вівці, кози, коні тощо); сформувати чітке розуміння сучасних технологій та способів їх утримання (прив'язне, безприв'язне, вигульне, стійлове, кліткове); навчити диференціювати ці технології залежно від виду тварин, їхнього віку та напряму продуктивності;

розвивальна: розвивати технологічну інтуїцію, порівняльне та критичне мислення майбутніх фахівців; формувати вміння аналізувати переваги та недоліки різних способів утримання з погляду фізіології тварин та економіки підприємства; розвивати навички оцінки умов мікроклімату на тваринницьких комплексах та вміння розв’язувати практичні ситуаційні завдання (кейси);

виховна: виховувати професійну свідомість та культуру праці технолога; формувати гуманне ставлення до сільськогосподарських тварин через забезпечення належного рівня їхнього добробуту (*animal welfare*) в умовах промислового виробництва; зміцнювати інтерес до вивчення інноваційних та автоматизованих технологій у тваринництві.

Хід заняття

Сільськогосподарські тварини (с.г. тварини) – це тварини, що утримуються людиною для отримання продуктів харчування (м'ясо, молоко, яйця, мед) або сировини (шерсть, шкіра, пух) і використовуються в господарстві, наприклад, як тяглова сила. Їхні види включають: велику рогату худобу (корови, бики), свиней, овець, кіз, коней, птахів (кури, качки, гуси, індики), а також бджіл, кролів, шовкопрядів, хутрових звірів і риб.

Основні види сільськогосподарських тварин:

- **Велика рогата худоба:** корови, бики – використовуються для виробництва молока, м’яса, а також як тяглова сила.
- **Коні:** традиційно використовувалися як тяглові та транспортні тварини.
- **Вівці та кози:** розводять заради м’яса, молока та вовни.
- **Свині:** вирощують переважно заради м’яса (свинина).

Птахи: кури, качки, гуси, індики: вирощують для отримання м’яса, яєць, а також пуху, пір’я.

Інші тварини:

- **Кролі:** розводять заради м’яса та хутра.
- **Хутровики:** норки, лисиці, ондатри, яких вирощують заради хутра.
- **Бджоли:** мед та інші продукти бджільництва.
- **Шовкопряди:** для отримання шовку.
- **Риби:** розводять в рибних господарствах заради м’яса (рибальство), ікри тощо.

Характеристика ВРХ

Характеристика ВРХ (великої рогатої худоби) залежить від породи, напряму продуктивності та індивідуальних ознак тварини, але загалом охоплює її екстер'єр (зовнішній вигляд, статури, масть, кінцівки, роги), життєву масу, молочну продуктивність (для молочних порід) або м'ясні якості (для м'ясних порід), а також адаптаційні здібності та особливості фізіології (рис. 1).



Рис. 1. Велика рогата худоба різних порід. Джерело фото – Інтернет ресурс

Екстер'єр

1. **Масть:**

Колір шерсті може бути різним: сірий (у Сірої української породи), червоний, половий, червоно-рябий (у Червоної степової та Української червоно-рябої молочної порід) (рис. 2).

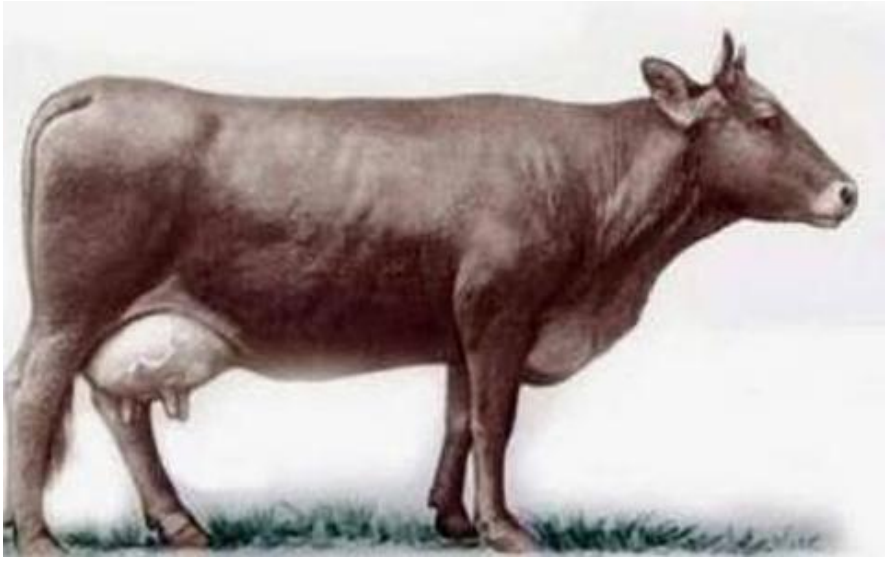


Рис. 2. Українська бура молочна порода корів. Джерело фото – Інтернет ресурс

2. **Будова тіла:**

Залежить від напряму продуктивності. Молочні породи мають виражений молочний тип будови, з великим об’ємом грудей і добре розвиненим вим’ям (рис. 3).



Рис. 3. Українська чорно-ряба молочна порода

М’ясні породи характеризуються масивністю, міцною статтю, добре розвиненою мускулатурою.

3. **Голова та роги:**

Голова може бути різної величини, з різним профілем. Роги можуть бути довгими, різної форми, з темними кінчиками.

4. **Кінцівки:**

Повинні бути міцними, добре поставленими, відповідно до призначення породи.

Продуктивність

1. **Молочна продуктивність:**

Важливий показник для молочних порід, що характеризується надоями молока, його жирністю та вмістом білка.

2. **М’ясні якості:**

Для м’ясних порід важливі швидкість росту, жива маса, забійний вихід та якість м'язової тканини.

Господарські якості

1. **Адаптаційна здатність:**

Деякі породи мають високу пристосованість до різних умов довкілля.

2. **Репродуктивні здібності:**

Включають вік першого отелення, міжотельний період та легкість отелення.

3. **Жива маса:**

Вага тварин також залежить від породи та статі (корови зазвичай легші за биків).

Характеристика свиней

Свині – це всеїдні парнокопитні тварини з бочкоподібним тілом, густою щетиною, рухомою мордою з хрящовим «п'ятачком» та чотирипалими кінцівками. Вони вирізняються багатоплідністю, скороспілістю та високою адаптивністю до умов довкілля. Їхні господарсько-біологічні характеристики включають високий забійний вихід, швидкий набір ваги та цінну м’ясну продуктивність, що робить їх важливими для сільського господарства (рис. 4).



Рис. 4. Свиня. Джерело фото – Інтернет ресурс

Загальні характеристики:

- **Зовнішній вигляд:**

Бочкоподібне тіло, яке може бути компактним або видовженим, залежно від породи.

- **Шкіра та волосяний покрив:**

Шкіра товста, покрита грубою щетиною.

- **Голова:**

Довга морда з рухомим хрящовим "п'ятачком", який використовується для пошуку їжі у ґрунті.

- **Кінцівки:**

Чотирипалі, з копытцями на кінцях пальців.

Біологічні та господарсько-біологічні особливості:

- **Всеїдність:**

Свині споживають як рослинну, так і тваринну їжу, що робить їх універсальними у годівлі.

- **Адаптивність:**

Порівняно з іншими сільськогосподарськими тваринами, свині мають високу здатність адаптуватися до різних умов утримання та кормів.

Продуктивність

- **Багатоплідність:** Свиноматки приносять багато поросят за один опорос.

- **Скороспілість:** Молодняк швидко досягає забійної ваги.
- **Високий забійний вихід:** Це означає, що з туші свині отримують значну кількість м'яса.
- **Високі показники росту:** При оптимальному харчуванні свині демонструють високий середньодобовий приріст ваги.

Характеристика кіз, овець, коней

Козівництво – галузь тваринництва, яка займається розведенням кіз для одержання молока, м’яса, вовни, пуху, шкір, хутра. Молоко кіз характеризується високим вмістом жиру і білка, бактерицидною дією. З шкір кіз виготовляють шевро, хром, лайку, замшу, сап’ян тощо, а з пуху кіз виготовляють високоякісні легкі тканини, тонкий трикотаж, найкращі сорти фетру, хустки. З тонкої вовни кіз виготовляють технічні тканини, килими, ліжники і трикотаж, а з грубої — вовнові тканини і трикотаж.

Біологічна характеристика кіз

Коза (англ. *Carpa*) –рід ссавців родини бичачих, парнокопитних, полорогих, представлена 10 видами. Кози поширені в Європі, Азії, Африці. Довжина їх тіла 145—180 см, висота в холці 75-115 см, жива маса до 100 кг. Роги у самців великі (довжиною 50-130 см), різної форми, у самок малі. За будовою рогів кіз поділяють на три групи:

- справжні;
- козероги;
- круглорогі кози.

Забарвлення шерсті дуже мінливе. Це стадні, полігамні тварини. Мають досить чітко виражену сезонність розмноження (рис. 5).



Рис. 5. Коза. Джерело фото – Інтернет ресурс.

Парувальний сезон припадає на осінь. Тривалість вагітності становить 5 місяців (20-24 тижні). У приплоді, як правило, народжується 1-2 (іноді до 5) козенят. Послід відділяється через 1-3 години після родів. Якщо козеня народиться в оболонці, то її необхідно розірвати. Пуповину обрізають на відстані 8-10 см від живота і перев'язують ниткою, змоченою йодом. Підсисний період триває до 4-х місяців. Живляться трав'янистою і дерево-чагарниковою рослинністю.

У молочної кози тонка легка голова, живі очі, вуха середні, тонкі, з тонким волоссям, плоска шия, пряма негостра спина, випуклі ребра, ледь опущені крижі, широкі груди і велике, але не відвисле черево. Ноги у доброї кози міцні, прямі,

невисокі, зі здоровими ратицями. Але головне, на що треба звернути увагу, — це вим’я. Воно повинно бути одночасно куле- і конусоподібним, з рівномірно розвиненими молочними долями та середніми за розміром дійками і в доброму, так званому передньому, запасі: у ретельно видоєної тварини на вимені утворюються складки шкіри. Чим запас більший, м'якший і ніжніший, тим коза вважається молочнішою. Слід звертати увагу на молочні вени та колодязь. Молочні вени починаються на вимені і переходять на черево. Там, де молочні вени входять у черевну порожнину, утворюються молочні колодязі. Чим ширші й крупніші вени та колодязі, тим більше молока можна одержати від тварини. Часто кози, які мають довгі дійки, є тугодійними.

Кози більш скоростиглі у порівнянні з вівцями. Статевої зрілості вони досягають у віці 5-7 місяців, але спаровувати можна у віці 1,5 років. Якщо спарувати раніше наприклад в 9 місяців, в 1 рік -це може спричинити великий букет різноманітних хвороб. Тривалість статевої охоти становить 24-48 годин (ознаки охоти — тварина неспокійна і погано їсть, гіперемія і почервоніння зовнішніх статевих органів, енергійне виляння хвостом), а статевого циклу — 18 днів. Коза віком 1 рік може народити козеня. Вагітність у кіз становить близько 150 днів. До родів тварин готують за 10-15 днів. Роди протікають 30-40 хвилин. Перший тиждень козенят годують через 2,5 години. Через 1-2 години після родів козу здоюють. Протягом першого тижня козу доять 5-6 разів на добу, потім поступово переходять на триразове доїння. Самців можна використовувати у віці 6 місяців, але щоб потомство було здорове треба спаровувати у 1,5 року. Добре вгодовані кози дружньо проявляють статеву охоту, мають високу плодючість і народжують здорових козенят. У теплі осінні дні охота у кіз проявляється сильно, а з настанням холодів різко знижується.

Якщо планують одержувати молодняк для відгодівлі й кіз доїти, то парують їх навесні чи влітку. А якщо планують одержувати ремонтний молодняк, то кіз парують восени з таким розрахунком, щоб козіння проходило навесні, коли є оптимальні умови для вирощування молодняку. Після козіння кози проявляють

статеву охоту на 10-14-й день. Щоб одержати приплід два рази протягом року, намагаються не пропустити першу охоту після козіння.

Коза, яка не запліднилась восени, рідко проявляє охоту раніше, ніж восени наступного року. Восени проявляють статеву охоту ті тварини, які дали приплід навесні. У кіз, навіть при чіткому виконанні правил парування, відсоток перегулів маток може становити 15-20. Якість приплоду значною мірою залежить від якості плідника.

Середньорічний надій молока частіше становить 450—550 кг з вмістом жиру 3,8-4,5 %. Лактуючих кіз запускають за 5-6 місяців до окоту. Стрижуть кіз навесні (раз протягом року).

Тривалість життя кіз становить 9-10 років. Кози не хворіють на туберкульоз, тому їх молоко можна споживати зразу після видоювання. В Україні кіз розводять, головним чином, у присадибних господарствах. Найбільша чисельність кіз у Закарпатті, Одеській, Івано-Франківській, Полтавській областях.

Поголів'я кіз становить 350-450 тисяч. Козівництво є допоміжною галуззю. На сьогодні в Україні нема племінних господарств, не ведеться науково-дослідна робота з козами, а козівництво як предмет читається тільки в Харківській зооветеринарній академії. У господарстві «Прогрес» Черкаської області є єдина козоферма, куди у 1987 році було завезено 117 кіз зааненської породи з Чехії, а в Лохвицькому районі Полтавської області в господарстві ім. Кірова традиційно розводять кіз і реалізують племінний молодняк з 5-місячного віку.

Продукція

Молоко кіз – це смачний, поживний і цінний продукт харчування для людей різного віку. Воно відзначається високим вмістом альбумінів, казеїну, мінеральних солей (фосфору, кобальту), вітамінів (А, В1, С та Д). Білок, жир і лактоза козячого молока легко засвоюються. Жир козячого молока має дрібні кульки, що розповсюджені по всій масі молока, і легко всмоктується стінками травного тракту. Особливо цінне козяче молоко для хворих, ослаблених дітей. Ним лікують базедову хворобу. Систематичне

споживання козячого молока продовжує життєдіяльність людини. З козячого молока виготовляють сири (рокфорт, швейцарський, курт, бринзу та інші), масло, молочнокислі продукти (айран, мацоні, кисле молоко тощо).

М'ясо кіз за смаковими якостями не має аналогів, а за поживністю і корисністю набагато перевищує яловичину і свинину. Дуже корисний козячий жир, який відкладається у них на внутрішніх органах. Він легко відділяється і плавиться при перетоплюванні. Жир використовується як лікувальний засіб при застудах, захворюваннях.

Пух кіз цінний, особливо для виготовлення хусток (оренбурзьких). Однорідна вовна кіз (магер) широко використовується для виробництва плюшу, оксамиту, вельвету, велюру. Окрім того, її використовують для виготовлення килимів, штучного хутра, технічних і драпувальних тканин. З грубої вовни кіз виготовляють щітки, мотузки, пензлі тощо.

Шкури кіз використовують для виготовлення сап'яну, шагреневої шкіри, шевро. Його виготовляють зі шкур молочних кіз. Шкури кіз використовують при виготовленні костюмів для космонавтів, модельного взуття, шкіряних пальто, для оббивки дорогих меблів, кімнат, для виготовлення прикрас. Осінні шкури кіз використовують для виготовлення хутрової сировини, з якої виготовляють шуби, кожухи, манто.

Вівці були одомашнені більше, ніж за 6 тис. років до нашої ери. У процесі одомашнення тварини значно змінилися, довшим став їх кишковий тракт, зменшилась маса серця відносно маси тіла, меншими стали легені, нирки й головний мозок. Значно зросли настриги вовни, тварини стали більш плодючими, подовшав період статевої активності тощо. Майже всі породи овець, які розводять в Україні, проявляють сезонність розмноження. Період парувального сезону тонкорунних і напівтонкорунних порід овець триває з серпня по лютий. Сезонність розмноження овець і кіз обумовлюється видовими, породними й індивідуальними особливостями організму тварин, а також годівлею, наявністю ягнят під матками, лактацією, тривалістю світлового дня тощо. Наука і передова практика накопичили дані про те, що сезонність

розмноження – ознака динамічна й на неї можна спрямовано впливати зоотехнічними заходами. Тому в племінній справі, паралельно з роботою, спрямованою на підвищення вовнової продуктивності овець, необхідно вести роботу з розхитування сезонності розмноження у овець, підвищення їх багатоплідця і плодючості. Багатоплідця тварин – це здатність самки за один окот народити певну кількість приплоду. Для підвищення природного багатоплідця овець необхідно використовувати баранів і маток, які володіють спадковими ознаками багатоплідця, тобто відбирати їх з багатоплідних гнізд. Багатоплідця буває потенційне, що визначається методом підрахунку жовтих тіл на яєчниках, добутих з організму кітних овець; фактичне – це кількість ягнят, які народились, й діловий вихід – кількість ягнят, які збереглися до відлучення. Всі три показники багатоплідця важливі для визначення племінної цінності маток. Плодючість тварин визначається за їх здатністю народити певну кількість приплоду за рік чи протягом життя. Підвищити плодючість овець можна за рахунок ущільнення окотів, наприклад, проведення трьох окотів протягом двох років. А пожиттєва плодючість залежить від тривалості репродуктивного періоду тварин і раціонального їх використання. Тривалість статевого циклу у овець коливається від 14 до 19 (у середньому 16) діб. Із збільшенням віку маток тривалість статевого циклу дещо подовжується. Тривалість періоду штучного осіменіння маток повинна становити не менше двох статевих циклів, тобто 33-40 днів. Протягом 20-25 днів після штучного осіменіння, маток, які перегуляли, покривають плідниками власного стада. Таким чином, у тварин контролюються 3-4 статеві цикли, що дозволяє проводити окоти протягом двох місяців, одержувати майже одновікових ягнят, що полегшує умови формування сакманів і проводити одночасне відлучення ягнят перед стрижкою. Тривалість періоду статевої охоти у овець коливається від 18 до 40 годин. У більше 60% маток статева охота починається в нічні та передранкові години. Овуляція фолікулів здійснюється через 27 30 годин від початку охоти, і якщо овулює декілька фолікулів, то здійснюється асинхронно. Часом інтервал між овуляцією фолікулів коливається від 2 до 4 годин. Свіжоодержані спермії баранів зберігають

біологічну повноцінність і рухливість у геніталіях фізіологічно нормальних і клінічно здорових овець до 30-40 годин. А спермії, які зберігалися, заморожувались-відтавали зберігають рухливість у геніталіях маток до 16-18 годин. Яйцеклітини після овуляції зберігають свою біологічну повноцінність протягом 6-10 годин. Тому, щоб забезпечити запліднення усіх овульованих яйцеклітин, маток необхідно осіменяти два рази – ранком одразу після виявлення охоти і через 8-10 годин після першого осіменіння. А якщо охота у тварин продовжується до ранку наступного дня, то необхідно провести й третє осіменіння. Період кітності у овець становить п’ять місяців (142-154 днів). Овоґенез і сперматогенез у овець триває 40-50 днів, тому період підготовки маток і баранів до осіменіння повинен тривати не менше двох місяців. Скоростиглість овець визначається не тільки породою, але й рівнем годівлі та умовами утримання. Статевої зрілості вівці досягають у віці 9-11 місяців, господарської – у 16-18 місяців, а повної стиглості у віці 22-24 місяці. У світі щорічно одержують біля 6,5 млн. т баранини, а виробництво чистої вовни досягає 1880 тис. т. В Австралії понад 164 млн. овець /понад 14 % світового поголів’я/. Основні породи овець. Вівці характеризуються вовновою, м’ясною, молочною, овчиною, смушковою продуктивністю. За принципом продуктивності проводять класифікацію порід овець. При розведенні овець потрібно вибирати такі породи, які в конкретних природно-кліматичних і економічних зонах найбільшою мірою можуть проявити свої особливості й продуктивність.

Серед порід овець виділяють наступні:

- тонкорунні породи: австралійський меринос, асканійська тонкорунна, прекос, ставропольська, кавказька та інші;

- напівтонкорунні породи: цигайська, чорноголова, мерино фляйш, асканійська м’ясо-вовнова та інші;

- грубововнові породи: каракульська, сокільська, романівська, решетилівська, гірсько-карпатські вівці (рацки, волошські, українська гірськокарпатська та інші. цуркани).

Між напрямом продуктивності тварин та будовою їх тіла існує зв'язок. Вівці вовнового напряму мають добре розвинуту шкіру, кістяк, травні органи, слабо розвинені м'язову та підшкірну тканини. У них довга грубувата голова, довга шия, не дуже широкі, але глибокі груди, висока холка, вузькі спина і поперек, стегна маловиповнені м'язами. Ноги довгі, часто неправильно поставлені. Шкіра товста, вільно облягає тіло, утворює складки на тулубі. Тулуб овець вовнового напряму плескуватий, кутастий. У овець м'ясного напряму порівняно більш розвинені сполучна та м'язова тканини; менш розвинені кістяк, шкіра та внутрішні органи. У них голова невелика, шия коротка і широка, груди широкі бочкоподібні з округлими ребрами, холка широка і низька, спина і поперек рівні і прямі та широкі, зад широкий і прямий з виповненими стегнами, кінцівки короткі й широко поставлені. Шкіра товста і м'яка. У овець молочного напряму слабо розвинена шкіра, добре розвинені травні органи. Груди вузькі. Середня частина туловища широка та об'ємна. Шкіра тонка, щільно облягає тулуб. Спина та поперек слабо виповнені м'язами. Добре розвинені молочні органи. У вівчарстві виділяють тварин грубого, ніжного, рихлого, щільного та міцного типів конституції.

Конярство історично займало особливе місце серед інших галузей тваринництва. Різнобічне використання коня людиною визначило різноманіття порід коней і сприяло виникненню і швидкому розвитку науки і практики про коня – іппології (грец. «hippos" – кінь +logos – наука), що ставила за мету вивчити коня як живий організм і розробити заходи ефективного його використання. Значення коня в житті людини змінювалось у залежності від розвитку виробничих сил, суспільного і політичного устрою, соціально-економічних умов, науково-технічного прогресу. Україна має багаті традиції розведення коней. Трипілля, поруч з Дворіччям і Пафою, було одним із світових центрів одомашнення коней. Високий рівень розвитку мало конярство в періоди Київської Русі, запорізького козацтва (XVI-XVIII ст.). Протягом XIX і початку XX сторіч розвиток конярства стимулювався військовою діяльністю країн та інтенсифікацією розвитку сільського господарства.

Коні належать до найбільш довгоживучих сільськогосподарських ссавців. Тільки репродуктивну функцію вони зберігають понад 20 років. Важливою умовою ефективного ведення конярства є одержання щорічно від кожної кобили лошати. В умовах конезаводів і господарств одержують по 90 і більше лошат з розрахунку на 100 маток. Однією з головних умов забезпечення ефективного відтворення коней та поліпшення їх якості є правильно організоване парування, найбільш повне використання досягнень сучасної біотехнології і передової практики світового конярства. Організація відтворення коней є важливою ланкою племінної роботи і включає визначення часу проведення парувальної компанії, акушерсько-гінекологічну диспансеризацію кобил, розробку плану осіменіння і вижереблення маток, розробка режиму експлуатації репродуктивних тварин, їх годівля та утримання тощо.

З 1991 року почалось зростання поголів'я коней у фермерських та інших приватних господарствах. В Україні функціонує мережа іподромів, де щорічно оцінюють понад дві тисячі коней рисистих і верхових порід. Провідними є Київський, Одеський, Харківський, Львівський іподроми. Тільки на Київському іподромі щорічно оцінюють понад 600 коней. М'ясна продуктивність коней не поступається великій рогатій худобі. Забійний вихід у коней залежить від вгодованості, віку, статі та породи. На 1 кг кісток у коней припадає 4-4,3 кг м'яса. Для харчування використовують і субпродукти (печінку, язик, серце, легені, голову, мозок), що становлять до 10% маси тіла тварини. М'ясо коней характеризується пониженим вмістом жиру. Його склад приблизно такий: води 74,2%, білків 21,6%, жиру 2,5%, золи 1% при калорійності 1364 ккал. М'ясо коней містить біологічно активні речовини, що нейтралізують токсини туберкульозної палички та інших мікробів. Воно багате на залізо, фосфор, кальцій, а також містить кобальт, йод, мідь. Цінність м'яса коней визначається кольором, ароматом, смаком, розподілом та складом жиру, вітамінами. Висока цінність жиру коней. Він має низьку температуру плавлення (28-32ºС) і значний вміст вітаміну А та ненасичених жирних кислот (линолевої, линоленової, арахідонової). Цей жир легко засвоюється і позитивно впливає на обмін

холестерину, профілактує його відкладання на стінках кровоносних судин, попереджує атеросклероз, гіпертонію, інфаркт та інші серцево судинні хвороби. Молочна продуктивність коней. Секреція молока в молочній залозі кобил здійснюється за умови частого доїння, тому в природних умовах лоша ссе матір 50-60 разів протягом доби, таким чином стимулюючи вироблення молока. Доять кобил з інтервалом 1,5-2 години. Тривалість лактації у них становить 6-8 місяців, а в холостих – довше року. Найвищу молочну продуктивність кобили мають від 3-4-ої лактації до 15 років. Молочна продуктивність кобил становить у середньому 2000-2500 кг, а рекордна 6100 кг за лактацію. Молоко кобил містить жиру – 1,52-1,72 %, білку 1,71-2,7 %, цукру 6,32-6,56 %, до 800 мг кальцію та до 500 мг фосфору на 1 л молока, воно багате на калій, натрій, кобальт, мідь, йод, марганець, цинк, залізо, вітаміни С, А, Е, групи В тощо. Вже з V сторіччя до нашої ери з молока кобил виробляли кумис – цінний угальмовуючий спрагу і лікувальний напій. Конярство забезпечує одержання такої цінної сировини, як шкіри, хутра, волосся, копитного рогу тощо. У наші дні досить інтенсивно в Україні (зокрема, в Закарпатській, Івано-Франківській областях) і світі розвивається кінний туризм. Для утримування коней будують і облаштовують конюшні для жеребців-плідників, кобил і молодняка з денниками або для групового утримування. Поять коней не менше трьох разів протягом доби, а в спекотну погоду кратність напування збільшують, але неможна напувати розігрітих коней одразу після завершення роботи.

Птахівництво, звірівництво, бджільництво, аквакультура

У ряді країн світу все більшого значення набуває птахівництво як галузь з виробництва яєць, м’яса, пір’я та пуху. У птахів м’язи, які обслуговують політ, становлять 70 % від загальної їх маси. З 8,5 тисяч видів птахів людина одомашнила.

Після ссавців птахи займають друге місце в одомашненні людиною. Першими були одомашнені гуси. Вважають, що вони були одомашнені за 5-7 тисяч років до нашої ери. Шкіра сільськогосподарських птахів вкрита пір’ям, у ній немає потових і сальних залоз, за винятком куприкової залози. На відміну від

ссавців, кістковий мозок у сільськогосподарських птахів є не у всіх трубчастих кістках. Деякі з них мають повітряні порожнини. Зубів сільськогосподарські птахи не мають і корм перетирається у них у м'язовому шлунку, де дуже щільна роговидна оболонка виконує роль зубів. У птахів є великі парні нирки, але сечового міхура немає, сеча виділяється разом з калом. З органів чуття у птахів дуже розвинені слух та зір, але в сутінках вони бачать погано. Однак, звикаючи до розміщення годівниць та напувалок у пташнику, вони їдять і вночі. Хоча органи чуття, смаку і дотику у птахів розвинені порівняно слабо, вони сильно реагують на будь-які зміни в складі корму та його якості. Важливою особливістю сільськогосподарських птахів є вища, ніж у інших тварин, нормальна температура тіла (40,5-42,0ºС), що пов'язано з більш інтенсивним у них обміном речовин. Птахи дуже швидко ростуть у молодому віці. У результаті цього до 60-110 денного віку, залежно від виду птиці, її жива маса збільшується в 40 разів. Статева зрілість – здатність нести яйця і давати потомство – настає в неї в 5-18-місячному віці. Майже всі види сільськогосподарських птахів, за винятком високопродуктивних порід курей, мають чітко виражений сезонний характер розмноження.

Статевої зрілості птахи досягають у віці, днів:

- кури яєчного напрямку продуктивності –145-150;
- кури м'ясо-яєчного та м'ясного напрямку продуктивності – 180;
- качки 210-140;
- індики 210-240;
- гуси 280 – 300.

Несучість птахів така: у курей яєчного напрямку продуктивності 150-240 яєць; у курей м'ясо-яєчного та м'ясного напрямку продуктивності 130-150; у качок до 65 (качки породи хакі-кемпбел легко несуть 300 яєць протягом року); індики – до 72; гуси - до 58 яєць.

Основні породи сільськогосподарських птахів:

Курей – яйценосні породи: леггорн (несучість 245-250 яєць), єреванська, киргизька, італійська куропатчата, сіра каліфорнійська та інші;

м’ясо-яєчні породи: род-айленд, нью-гемпшир, австралорп, полтавська, полтавська чорна, корніш (корнцельські кури), плімутрок, українська вушанка, юрловська та інші; декоративні – лівенська; бійцівські - плімутрок.

Гусей – велика сіра (самки мають живу масу 6 кг, самці 6,5, середньорічна несучість 40 яєць), роменська (самки мають живу масу 4,5-6 кг, самці 6-7 кг, несучість до 30 яєць), оброшинська (самки мають масу до 6,5 кг, самці – до 7 кг), китайська (самки мають масу 4-4,5, а самці – до 5,5 кг, несучість до 50-70 яєць). Індиків – біла широкогруда (самка має масу 10-11 кг, самці 22-25 кг), бронзова широкогруда (самка має масу до 9 кг, самці 16 20 кг), тихорєцькі чорні (самки мають масу до 5 кг, самці – до 10 кг), московська біла (самки мають масу до 6 кг, самці – до 12-14 кг). Індики найкрупніші свійські птахи. Найважчий у світі індик важив (разом з пір’ям) 37 кг 590 г.

Кролівництво – допоміжна галузь тваринництва, що забезпечує виробництво дієтичного м’яса, хутра, пуху, шкіри тощо. Кролі характеризуються високою плодючістю, багатопліддям і скоростиглістю. Кролів відносять до класу ссавців, ряду гризунів (травоїдних), родини заячих, виду кролів. Одомашнені кролі на початку нашої ери. Батьківщиною свійських кролів вважають Іспанію та Францію. На території України і Росії кролів розводять з XI сторіччя.

Тривалість життя кролів сягає 5-8 років. У кролівництві застосовують як чистопорідне розведення, так і міжпорідне схрещування з метою одержання ефекту гетерозису.

За характером продуктивності в кролівництві розрізняють м'ясо-шкурні, короткововнові, пухові і м’ясні породи, а за розмірами і живою масою – крупні, середні, дрібні породи.

М’ясо-хутрового напряму є шиншилла, сірий велетень (виведена в звірогосподарстві «Петровський» Полтавської області), білий велетень (виведені в Бельгії і Німеччині), срібляста, віденська голуба, каліфорнійська біла, новозеландська біла, біла пухова та інші.

Нині відомо понад 60 порід кролів. Здорові кролики мають міцний тулуб, живі чисті очі, блискучий щільний волосяний покрив. Вони рухливі і добре

вгодовані. Кролів незадовільної тілобудови, з виступаючими стегнами, витягнутою головою, неправильною постановкою вух із звисаючими кінчиками, провислою спиною чи животом, з кривими лапами, кудлатим волоссям, що випадає, для розведення не використовують.

Бджільництво – один із стародавніх промислів людини. Протягом свого історичного розвитку бджільництво пройшло декілька етапів:

- дике бджільництво – суть його полягає в тому, що мед збирали від диких бджіл, які жили в дуплах дерев;

- колодне бджільництво – утримування бджіл у колодах, що не розбираються;

- рамкове бджільництво – розведення бджіл з використанням рамок, започаткував його український практик і вчений бджільництва П.І. Прокопович, який у 1814 році винайшов і вперше в світі сконструював розбірний рамковий вулик, а також розробив систему дієвих заходів підвищення ефективності бджільництва.

Найбільш поширені в Україні породи бджіл: карпатська, українська та інші. Запилення рослин бджолами підвищує врожайність до 60%. З цією метою вулики з бджолами перевозять до полів, забезпечують бджіл чистою водою. У залежності від культури ставлять різну кількість вуликів для запилення. Бджолина сім’я здатна збирати велику кількість меду і квіткового пилу, забезпечувати розмноження, захищатись від ворогів, підтримувати оптимальну температуру і вологість у вулику тощо. Кожна бджолина сім’я має свої особливості: специфічний запах, агресивність, здатність до збирання меду (за сезон нормальна сім’я може зібрати до 200 кг меду, у т.ч. – до 100 кг товарного), прополісуванню гнізда, зимостійкості, роїння. Ці особливості сім’я зберігає до тих пір, доки в ній живе одна й та ж матка.

Аквакультура – це розведення та вирощування водних організмів (таких як риба, молюски, ракоподібні, водорості) у контрольованих умовах у природних та штучних водоймах, а також на спеціально створених морських плантаціях. Це

сучасне "фермерство у воді", яке має на меті отримання сільськогосподарської продукції для різних галузей промисловості.

Об'єкти вирощування: Риба (короп, лосось, форель, сом, товстолобик тощо), ракоподібні (креветки), молюски (устриці), а також водорості.

Види аквакультури:

ставова аквакультура: Розведення риби у ставках;

індустріальна аквакультура: Вирощування у спеціальних басейнах, лотках або установках замкненого водопостачання (УЗВ);

марикультура: аквакультура, що проводиться в морській воді з використанням плавучих садків та інших пристроїв.

Призначення:

- виробництво продукції для харчової, косметичної та медичної промисловості;
- відтворення біоресурсів та поповнення запасів дикої риби;
- надання рекреаційних послуг.

Питання для самоконтролю

1. *Наведіть приклади, як всередині одного виду класифікують тварин за напрямами продуктивності?*
2. *Яке господарське значення в структурі сучасного тваринництва мають конярство, бджільництво, кролівництво та аквакультура?*
3. *Порівняйте дві класичні технології утримання великої рогатої худоби. Які головні переваги безприв'язного утримання з погляду автоматизації процесів і добробуту тварин?*
4. *Які параметри приміщення зобов'язаний контролювати технолог для запобігання стресу у тварин?*

Практичний ситуаційний кейс

На птахофабриці в літній період автоматика зафіксувала різке зниження споживання корму бройлерами та падіння яйценосності у курей-несучок. Під час огляду приміщення технолог помітив, що птиця сидить з відкритими дзьобами, крила розпущені, а вентиляційні шахти працюють на мінімальній потужності через збій у програмі.

Питання до студента: яке біологічне явище спостерігається у птиці? Чому для курей висока температура є критичнішою, ніж для інших тварин? Які негайні дії має вжити технолог для порятунку поголів’я?

Лекційне заняття № 9

Тема: Використання інформаційно-комунікативних технологій у науковій діяльності здобувачів вищої освіти.

Мета:

навчальна (дидактична): ознайомити студентів з можливостями сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) як інструменту наукової роботи; сформувати первинне уявлення про спеціалізоване програмне забезпечення для автоматизації та оптимізації досліджень; навчити студентів базовим принципам роботи з основними програмами пакету MS Office, електронними базами даних та цифровими платформами, які використовуються при підготовці наукових публікацій та доповідей;

розвивальна: розвивати цифрову компетентність та дослідницькі навички першокурсників, вміння здійснювати ефективний пошук, критичний аналіз, систематизацію та верифікацію наукової інформації у мережі Інтернет; розвивати логічне мислення, навички структурування текстових матеріалів та створення якісного візуального супроводу (презентацій) для майбутньої наукової діяльності.;

виховна: виховувати культуру академічної доброчесності під час використання цифрових ресурсів та ІКТ; формувати свідоме та відповідальне ставлення до авторського права, повагу до інтелектуальної власності інших дослідників; стимулювати інтерес до самостійної науково-дослідної роботи та прагнення використовувати інноваційні технології для підвищення якості власної освіти.

Хід заняття

Сьогодні наука та цифрові технології нероздільні. Поняття «цифрова трансформація» охоплює і тваринництво, і кінологію. Студент першого курсу, який починає свій шлях у науці (написання тез, участь у гуртках, курсові роботи),

повинен з перших днів володіти інформаційно-комунікативними технологіями (ІКТ), аби його дослідження були точними, актуальними та відповідали міжнародним стандартам.

Наукові дослідження у тваринництві базуються на великих масивах даних (показники продуктивності, генетичний моніторинг, біохімічні параметри кормів). У кінології наукова діяльність часто пов'язана з вивченням генетики екстер'єру та спадкових хвороб, аналізом етологічних показників (поведінки) та робочих якостей собак. Без комп'ютерного моделювання та автоматизованого збору інформації сучасна робота науковця неможлива.

У структурі прикладного програмного забезпечення можна виділити: прикладні програми як загального, так і спеціального призначення.

Прикладні програми загального призначення – це комплекс програм, який одержав широке використання серед різних категорій користувачів. Найбільш відомими серед них є: текстові редактори, графічні системи, електронні таблиці, системи управління базами даних та ін.

Microsoft Word – центральний компонент офісного пакету і безперечно один із найпопулярніших текстових редакторів. Він містить дуже широкий вибір інструментів для редагування та форматування текстів документів, а також для вбудовування в них різноманітних об'єктів – математичних формул, графіків, діаграм і т. д. (рис.1).

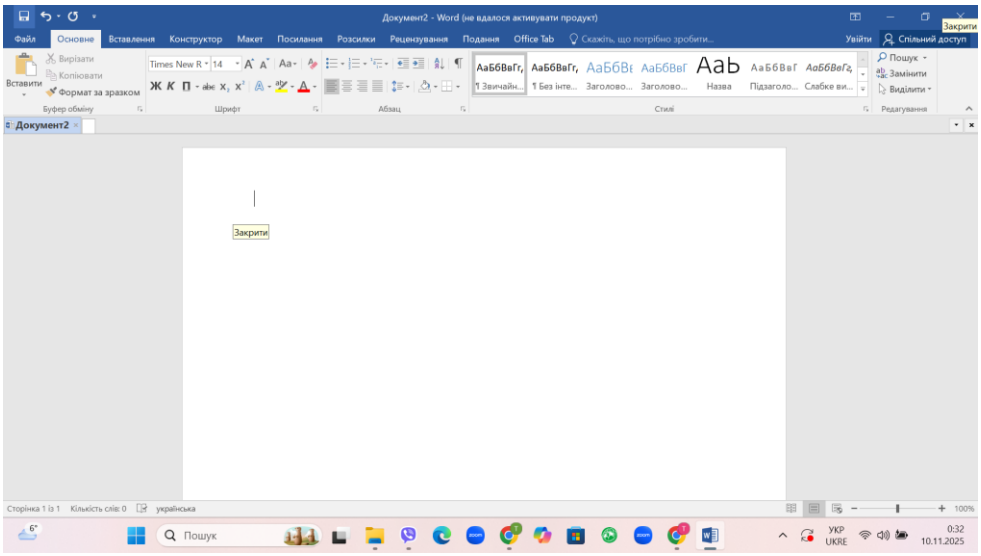


Рис.1. Microsoft Word. Джерело фото: власне фото викладача Кучкової Т.П.

Призначення: програма дозволяє створювати документи різної складності, від простих листів до складних ділових паперів та звітів.

Основні функції:

Word надає широкий спектр інструментів для роботи з текстом, включаючи:

- форматування тексту (шрифти, стилі, абзаци);
- вставку зображень, таблиць та інших об'єктів;
- перевірку орфографії та граматики;
- створення шаблонів та стилів для документів;
- друк: підготовка документів до друку на паперових носіях.

Word використовується як для простих завдань (наприклад, написання листа), так і для створення складних професійних документів (звітів, книг, дипломних робіт).

Microsoft Excel – це надзвичайно потужний і простий у використанні процесор для обробки електронних таблиць. В даній версії програми збережені кращі традиції попередніх версій електронних таблиць. Excel добре працює з діаграмами та графіками та може викристовувати електронні таблиці в інших поширених форматах (рис.2).

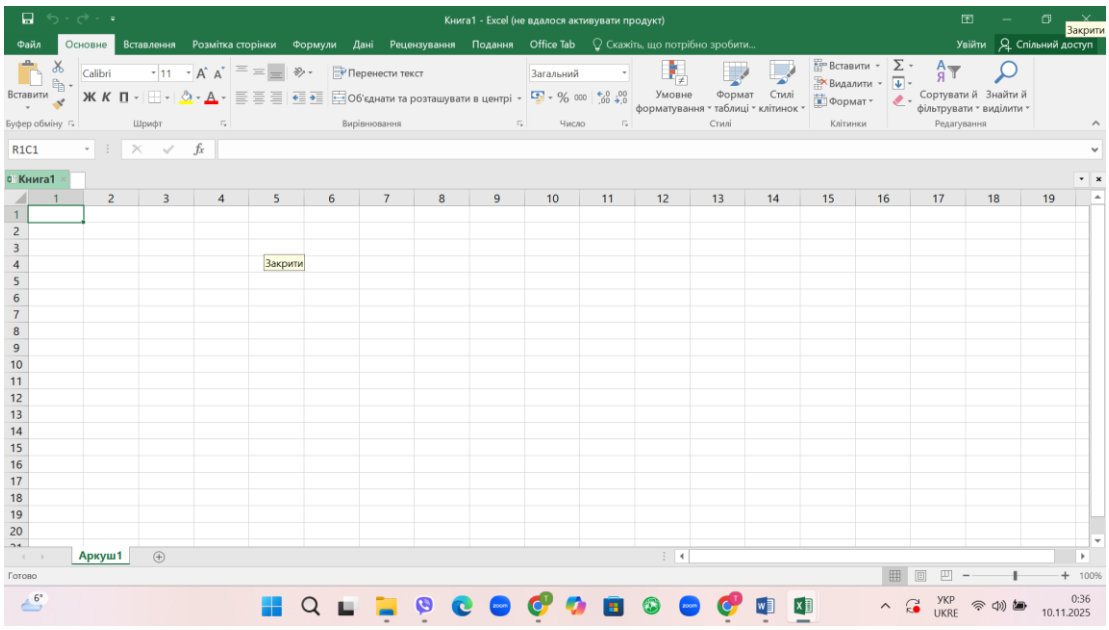


Рис.2. Microsoft Excel. Джерело фото: власне фото викладача Кучкової Т.П.

Основні можливості Excel:

1. **Робота з даними:** Введення, редагування, сортування та фільтрація даних, що зберігаються у клітинках, які утворюють сітку з рядків і стовпців.
2. **Обчислення:** Використання формул для виконання математичних, логічних та інших операцій над даними.
3. **Аналіз:** Аналіз великих обсягів даних для отримання висновків та формування зведених таблиць.
4. **Візуалізація:** Створення діаграм і графіків для наочного представлення даних.
5. **Автоматизація:** Використання макросів (VBA) для автоматизації повторюваних завдань.
6. **Форматування:** Зміна вигляду таблиць, клітинок, шрифтів тощо для покращення читабельності та представлення даних.
7. **Спільна робота:** Можливість спільного редагування файлів у веб-версії програми.

Microsoft Power Point – це спеціалізована програма для створення комп'ютерних презентацій, які використовуються на ділових зустрічах, презентаціях фірм, з навчальною метою і т.д. При цьому створюється набір сайтів, які автоматично чи в автоматичному режимі переглядають на дисплеї ПК, або ж за допомогою проектора. Слайди можна роздруковувати на папері. Дана програма проста в роботі і має велику кількість інструментів. Це дозволяє легко підготувати презентацію, яка в доступній формі може виражати все, що користувач хоче повідомити (рис.3.).

Призначення Microsoft Power Point:

- створення презентацій;
- демонстрація презентацій для різних цілей: від шкільних доповідей до бізнес-візуалізацій.

Склад пакету: є частиною програмного пакету Microsoft Office, поряд з програмами для роботи з текстами (Word), електронними таблицями (Excel) тощо.

Доступність: доступна для операційних систем Microsoft Windows та macOS.

Функціонал: дозволяє поєднувати текст, зображення, графічні об'єкти, анімацію та відео в єдиний динамічний документ.

Важливе уточнення: не слід плутати з іншими продуктами Microsoft, такими як Power BI (для аналізу даних), Power Apps (для створення додатків) чи Power Pages (для створення веб-сайтів).

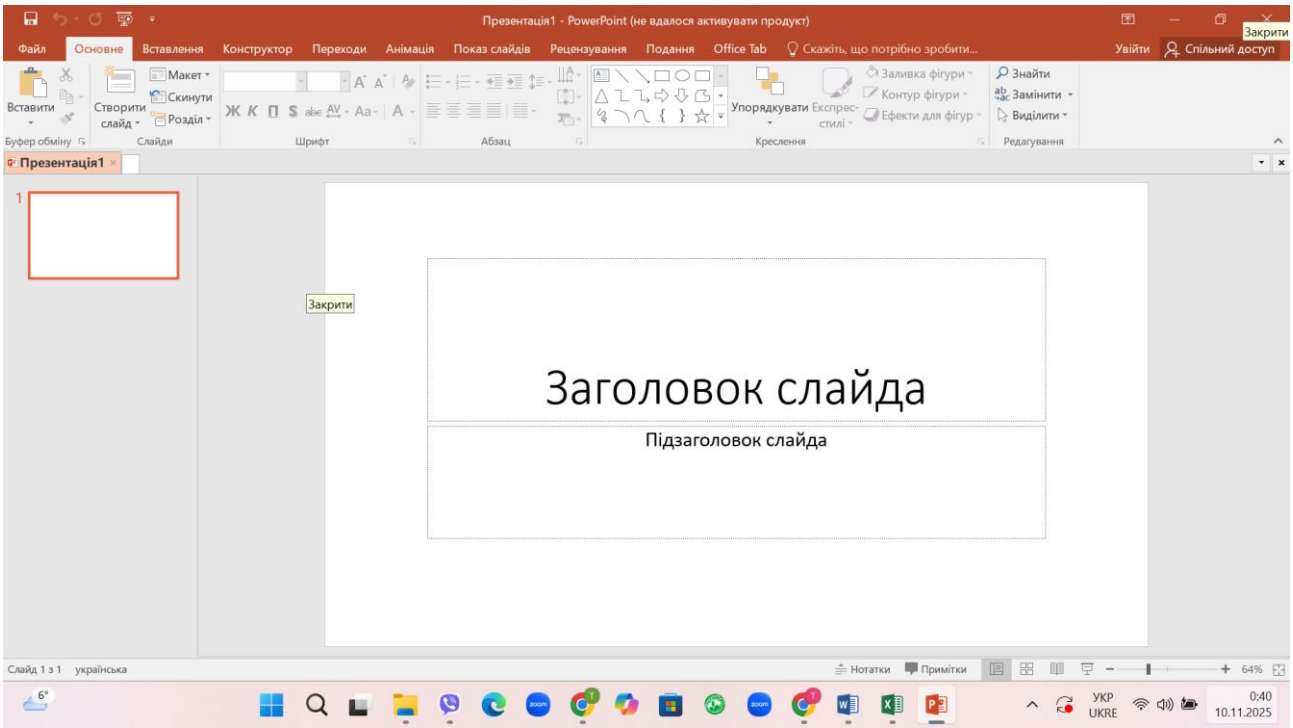


Рис.3. Microsoft Power Point. Джерело фото: власне фото викладача Кучкової Т.П.

Спеціальні програми та їх застосування для управління тваринництвом та в кінології

Використання комп’ютерів у селекційній роботі

Використання комп’ютерів у селекційній роботі дає змогу оперативно збирати й обробляти великий обсяг інформації для оцінки і відбору за кращими репродуктивними показниками плідників і маточного поголів’я тварин. Велику роботу у цьому напрямі було проведено в період масового створення АСУ на базі

великих ЕОМ. Найвідомішою системою того періоду була система для молочного скотарства «**Селекс».**

Практично в цей час в Україні використовували спочатку розроблену під операційну систему DOS а потім і WINDOWS, систему подібного призначення **«ОРСЕК»** (М.М. Майборода, С.Г. Германчук) (рис 4.).

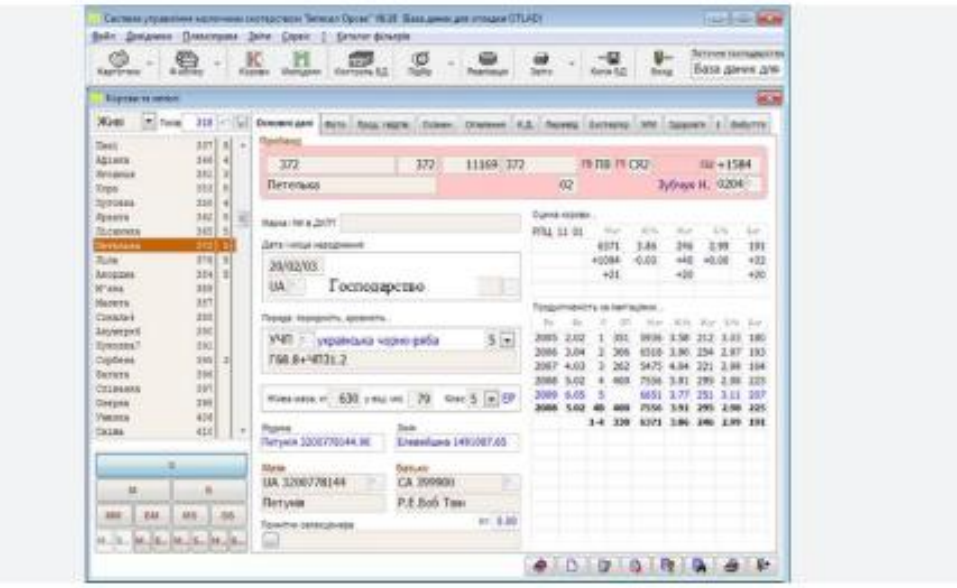


Рис.4. Головне вікно СУМС «Орсек». Джерело фото: власне фото викладача Кучкової Т.П.

Авторами розроблені формули і методика генетико-математичних розрахунків для визначення племінної цінності тварин за походженням і якістю потомства.

Метод використовується в системі управління молочним скотарством **«Орсек-Україна»**. Автоматизована селекція з використанням новітніх методів оцінки, відбору і підбору тварин, ефективне відтворення стада і підвищення його продуктивності розроблена в стадах молочних корів (пакет програм **СУМС «Орсек»**) та на племпідприсметвах серед бугаїв (пакет програм **«Орсек-ПП»**). Все це сприяє оперативному управлінню виробничих і селекційних процесів у стадах молочної худоби.

Комп’ютерна система управління стадом

Сучасне виробництво молока потребує постійного підвищення ефективності, що гарантує підприємствам стабільне існування. Комп'ютерна технологія робить свій внесок у забезпеченні прибутковості молочного виробництва.

Останнім часом на ринку України при виробництві молока досить стабільно працюють компанії: Westfalia Landtechnik GmbH (Німеччина) та її представництво WestfaliaSurge - Ukraine, BOU-MATIC (США, офіційний представник в Україні – «МараТЕК-Україна»), De Laval (Швеція), AFIKIM (Ізраїль), Bles Dairies Livestock B.V. (Нідерланди) та інші. Кожна з цих фірм підтримує свою репутацію як всесвітньо відомих постачальників доїльного обладнання для виробництва молока високої якості, запроваджує певні нововведення до обладнання та його контроль за допомогою комп'ютерних програмних продуктів.

Комплексне комп’ютеризоване управлінське рішення для сучасних господарств у галузі молочного скотарства досягається завдяки розробленим програмам (DAIRYPLAN C21, EZ-Cow™ Plus, AFIFARM, UNIFORM-Agri, Alpro, CMW). Використання таких програмних засобів дає можливість:

• скоротити і прискорити адміністративну роботу: дані вводяться лише один раз;

• скласти чіткий перелік завдань для працівників господарства;

• контролювати основні показники поголів'я щодо продуктивності, репродукції (відтворення) та здоров'я;

• швидко формувати звіти по бажаних показниках за будь-який період;

• заощаджувати гроші, уникати зайвих витрат та попереджувати виникнення хвороб.

Комп’ютерні програми, які застосовують на спеціалізованих підприємствах з виробництва молока, мають окремі модулі: календар відтворення, молочна продуктивність, реєстрація рухливої активності з визначенням охоти, управління годівлею. За допомогою модулів здійснюється контроль за тваринами під час доїння: враховують надій, контролюють процес

охолодження молока і промивання доїльного обладнання, отримують інформацію по раціонах годівлі та розподіленню порцій для окремих корів.

Приклад системи біомоніторингу – SenseHub.



Рис. 5. Інтерфейс головного вікна системи SenseHub. Джерело фото: власне фото викладача Кучкової Т.П.

Як це працює для науки: тваринам одягають інтелектуальні нашийники або вушні бирки з датчиками. Вони цілодобово фіксують поведінку кожної корови: час жування (румінації), активність, відпочинок, споживання корму та важке дихання. Дані через антену передаються в хмару та аналізуються алгоритмами штучного інтелекту.

Наукова цінність для студента-дослідника (напрямки для курсових/тез):

1. *Аналіз румінації (жуйки):* студент може досліджувати, як зміна раціону чи стрес (наприклад, тепловий) впливають на час жування. Система видає готові точні графіки, які є ідеальним матеріалом для наукової статті.
2. *Моніторинг охоти:* дослідження ефективності різних схем синхронізації або виявлення статевої охоти на основі індексу активності тварини.
3. *Рання діагностика захворювань:* система сигналізує про відхилення в поведінці тварини за кілька днів до появи клінічних симптомів (наприклад, маститу чи кетозу). Науковець може використовувати ці дані для вивчення факторів резистентності тварин.

Для студентів ОПП «Кінологія» (Цифрові інструменти в кінологічних дослідженнях):

Смарт-нашийники та трекери: використовуються дослідниками для збору даних про фізичну активність, якість сну та поведінку собак під час підготовки чи тестування службових або спортивних порід.

Програми для етологічного відеоаналізу: спеціальне програмне забезпечення для розкадровки та фіксації поведінкових реакцій собак (етограми) під час тестування на робочі якості чи стресостійкість.

Цифрові племінні бази даних: використання електронних реєстрів для розрахунку коефіцієнта інбридингу (в спорідненому розведенні) та аналізу генетичного різноманіття всередині породи.

Вимоги до оформлення студентських робіт

Оформлення документації повинно відповідати вимогам (ДСТУ 3008-2015 Державний стандарт України.Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення) https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/n0001217-96#Text .

Друкується будь-яка звітність на одній стороні аркуша білого паперу формату А4;

шрифт – Times New Roman;

розмір шрифту – 14;

відстань між рядками – 1,5;

інтервали – до 30 рядків на сторінці;

верхнє і нижнє поля – 20 мм;

лівий – 30 мм;

правий – 10 мм.

Шрифт друку повинен бути чітким. Щільність тексту повинна бути однаковою.

Вимоги до оформлення індивідуального завдання (реферату)

Теми індивідуального завдання висвітлюються у формі реферату.

Реферат оформлюється державною мовою, за допомогою текстового редактора MS Word за вимогами, зазначеними вище.

Реферат повинен відповідати наступній структурі:

Титульний лист

Зміст

Вступ

Пункти плану індивідуального завдання

Висновки

Список використаних джерел

Загальний обсяг реферату 10-15 друкованих сторінок. Обов'язково повинні бути в наявності схеми, таблиці, фотографії тощо.

Питання для самоконтролю

1. *Які інструменти текстового редактора Microsoft Word дозволяють автоматично створити зміст (план) наукової роботи без ручного набору сторінок?*
2. *Назвіть основні правила оформлення слайдів у MS PowerPoint для виступу на студентській науковій конференції?*
3. *Які елементи графічного редактора (діаграми, графіки, таблиці) найкраще використовувати для демонстрації цифрових даних (наприклад, показників продуктивності тварин чи аналізу якості молока)?*

Лекційне заняття № 10

Тема: Основні принципи роботи в текстовому редакторі Microsoft Word. Основні принципи роботи в табличному редакторі MS Excel.

Мета:

навчальна (дидактична): ознайомити здобувачів вищої освіти з архітектурою та логікою побудови інтерфейсу текстового процесора MS Word; сформувати систему знань про основні етапи обробки текстової інформації (введення, редагування, форматування, макетування та друк); навчити студентів базовим правилам комп'ютерного набору і стандартам академічного оформлення наукових текстів; ознайомити здобувачів вищої освіти з архітектурою та логікою побудови інтерфейсу табличного процесора MS Excel; сформувати систему знань про принципи організації, обробки, автоматизації обчислень та візуалізації даних; навчити використовувати статистичні інструменти для аналізу результатів наукових досліджень;

розвивальна: розвивати логічне та алгоритмічне мислення при структуруванні документів, навички автоматизації рутинних операцій (робота зі стилями, автоматичними змістами, списками джерел) та вміння критично оцінювати візуальну якість оформленого матеріалу;

виховна: виховувати цифрову культуру та охайність при роботі з електронними документами, повагу до академічної доброчесності (через правильне оформлення цитувань і посилань) та прагнення до оптимізації власної навчально-наукової діяльності.

Хід заняття

Основні принципи роботи в текстовому редакторі **Microsoft Word** базуються на чіткому розділенні процесів створення, редагування, форматування та збереження документа.

1. Правила введення тексту (Створення)

Курсор введення (точка введення): мерехтлива вертикальна риска показує, куди буде вставлено наступний символ.

Пробіли та абзаци: між словами ставиться лише один пробіл. Не можна використовувати пробіли для вирівнювання тексту чи створення відступів.

Автоматичний перехід на новий рядок: не натискайте клавішу Enter у кінці кожного рядка – програма переносить слова самостійно. Клавіша Enter використовується **тільки для завершення абзацу**.

Розподіл на сторінки: Word сам розбиває текст на сторінки залежно від налаштувань полів та розміру шрифту.

2. Редагування (Виправлення помилок)

Зміна вмісту: виправлення опечаток, видалення (BackSpace, Delete), копіювання, переміщення та вставка фрагментів тексту.

Перевірка правопису: автоматичне підкреслення граматичних та орфографічних помилок (червона або синя хвиляста лінія).

Пошук і заміна: швидке знаходження певних слів у документі та автоматична заміна їх на інші через панель інструментів.

3. Форматування (Зовнішній вигляд)

Форматування змінює візуальне сприйняття документа, не впливаючи на його зміст:

Шрифт і символи: вибір гарнітури (наприклад, *Times New Roman*, *Arial*), розміру (стандартно – 14 пт), написання (жирний, курсив, підкреслений) та кольору.

Абзаци: налаштування вирівнювання (ліворуч, по центру, праворуч, за шириною), міжрядкових інтервалів та відступів перед/після абзацу.

Стилі: використання готових шаблонів для заголовків (Заголовок 1, Заголовок 2), що дозволяє автоматично створювати зміст.

4. Робота з об’єктами

До текстового документа можна додавати не лише літери, а й інші елементи:

Таблиці (для структурування даних)

Графічні зображення, фігури, діаграми та іконки

Гіперпосилання на вебсайти чи інші документи

Колонтитули, номери сторінок та примітки

5. Параметри сторінки та друк

Сторінка: налаштування розміру паперу (часто А4), орієнтації (книжкова чи альбомна) та полів сторінки.

Режими перегляду: вибір зручного режиму відображення (розмітка сторінки, режим читання, вебдокумент, чернетка).

Збереження та виведення: регулярне збереження файлу (бажано кожні 10-15 хвилин через Файл -> Зберегти) у форматах .docx, .pdf тощо, а також підготовка до друку.

Архітектура та структура даних в Excel

Ієрархія об`єктів: hобочий простір складається з Робочої книги (файл із розширенням .xlsx), яка містить Робочі аркуші. Аркуші розбиті на сітку з Стовпців (позначаються латинськими літерами: *A, B, C...*) та Рядків (позначаються цифрами: *1, 2, 3...*).

Адресація комірки: gеретин стовпця та рядка утворює комірку (ячейку), яка має унікальну адресу (наприклад, A1, B12).

Типи даних: Excel чітко розрізняє, що введено в комірку. Головне правило наукової роботи – не змішувати текст і числа в одній комірці (наприклад, писати просто 75, а не 75 кг, інакше програма не зможе виконати розрахунки).

Принцип автоматизації обчислень (Формули та функції)

Це серце програми Excel. Замість того, щоб рахувати на калькуляторі та вписувати готове число, студент задає алгоритм розрахунку.

Правило знака рівності (=): ,удь-яка формула або функція в Excel **обов`язково** починається зі знака =. Якщо його не поставити, програма сприйме введене як звичайний текст.

Динамічність розрахунків: у формулах використовуються не самі числа, а адреси комірок (наприклад, =A1+B1). Якщо значення в комірці A1 зміниться, Excel автоматично перерахує результат.

Типи посилань (Важливо для копіювання формул):

- *Відносні* (A1) – при протягуванні (копіюванні) формули адреса комірки автоматично змінюється відносно нового положення.
- *Абсолютні* (A1) – адреса «заморожується» за допомогою знака $. При копіюванні формули вона залишається незмінною (наприклад, коли всі значення треба помножити на один стабільний коефіцієнт чи курс валют).

Аналіз та візуалізація наукових даних

Числові таблиці важко сприймати на слух чи візуально під час захисту наукової роботи. Excel дозволяє швидко перетворити цифри на наочні результати.

Вбудовані функції (f_x): для швидкого аналізу великих масивів даних використовуються стандартні функції:

СУММ (SUM) – додавання чисел.

СРЗНАЧ (AVERAGE) – розрахунок середнього арифметичного (базовий показник для експериментів).

Сортування та фільтрація: меню *Дані* ➔ *Сортування / Фільтр*. Дозволяє швидко відсіяти непотрібні дані, знайти максимальні/мінімальні значення або впорядкувати анкети студентів за алфавітом чи балами.

Майстер діаграм: меню *Вставлення* ➔ *Діаграми*. Головний принцип – тип діаграми має відповідати суті даних:

гістограми (стовпчикові) – для порівняння кількох величин між собою;

графіки – для відображення динаміки процесу в часі;

кругові – для демонстрації часток чи структури цілого (наприклад, відсотковий розподіл відповідей в анкетуванні).

Питання для самоконтролю

1. *Чому для перенесення тексту на нову сторінку або створення нового розділу не можна багато разів натискати клавішу Enter? Яку загрозу це несе при подальшому редагуванні?*
2. *Як правильно налаштувати автоматичні багаторівневі списки та вставити таблицю з даними, щоб вона коректно відображалася на різних пристроях?*
3. *Які вбудовані функції Excel слід використати, якщо вам потрібно швидко знайти:*
   - *Загальну суму чисел у стовпці?*
   - *Середнє значення показників (наприклад, середній надій молока)?*
   - *Кількість заповнених рядків у таблиці?*
4. *На основі чого в Excel будуються діаграми та графіки? Що відбудеться з діаграмою, якщо ви зміните цифрові дані в самій таблиці?*

Лекційне заняття № 11

Тема: Основні принципи роботи в в графічному редакторі MS PowerPoint.

Мета:

навчальна (дидактична): засвоїти базові поняття PowerPoint, вивчити принципи створення та структурування слайдів, опанувати методи інтеграції текстової та мультимедійної інформації для професійної демонстрації результатів досліджень у тваринництві та кінології;

розвивальна: розвивати **аналітичне та візуальне мислення**, вміння виділяти головне (тезувати текст), навички композиції слайда та публічного представлення технологічних процесів чи кінологічних стандартів;

виховна: продовжувати формувати інформаційну культуру, академічну доброчесність при використанні чужих графічних матеріалів, виховувати прагнення до професійного самовираження через якісну візуалізацію майбутніх наукових і практичних проєктів.

План лекції

1. Місце мультимедійних презентацій у роботі технолога та кінолога.
2. Інтерфейс MS PowerPoint та основні режими роботи.
3. Етапи створення презентації: від структури до дизайну.
4. Правила оформлення слайдів (текст, колір, графіка).
5. Демонстрація та збереження результатів.

Хід заняття

1. Місце презентацій у професійній діяльності

Для фахівців з тваринництва та кінології графічний редактор MS PowerPoin є інструментом захисту звітів, презентації бізнес-планів фермерських господарств, демонстрації стандартів порід собак чи результатів селекційної роботи.

Презентація – це візуальний супровід виступу, де замість громіздких таблиць використовуються графіки, а замість довгих описів – якісні фото та схеми.

2. Інтерфейс та режими роботи

Програма працює за принципом слайд-шоу. Основне вікно містить стрічку інструментів, область слайда та панель навігації (рис. 1).

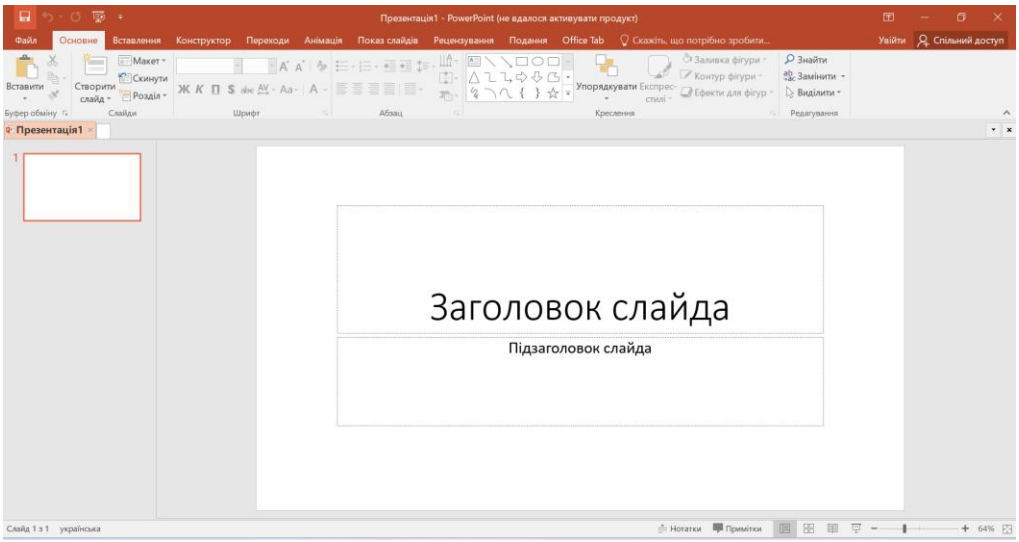


Рис. 1. Інтерфейс головного діалогового вікна графічного редактора MS PowerPoint. Джерело фото: власне фото викладача Кучкової Т.П.

Звичайний режим: використовується для створення та редагування контенту.

Сортувальник слайдів: екран макроструктури. Дозволяє бачити всю логіку викладу матеріалу, швидко змінювати слайди місцями, налаштовувати переходи.

Режим демонстрації (F5): повноекранний вигляд для аудиторії (рис. 2).



Рис. 2. Повноекранний вигляд для аудиторії. Джерело фото: власне фото викладача Кучкової Т.П.

3. Етапи створення презентації

1. **Розробка структури (Логіка):** створення плану виступу на папері або в нотатках.
2. **Наповнення контентом:** додавання тексту (тез), схем, графіків. Для ТВППТ – це можуть бути графіки приросту живої маси, для кінологів – екстер'єрні картки порід тощо (рис. 3).

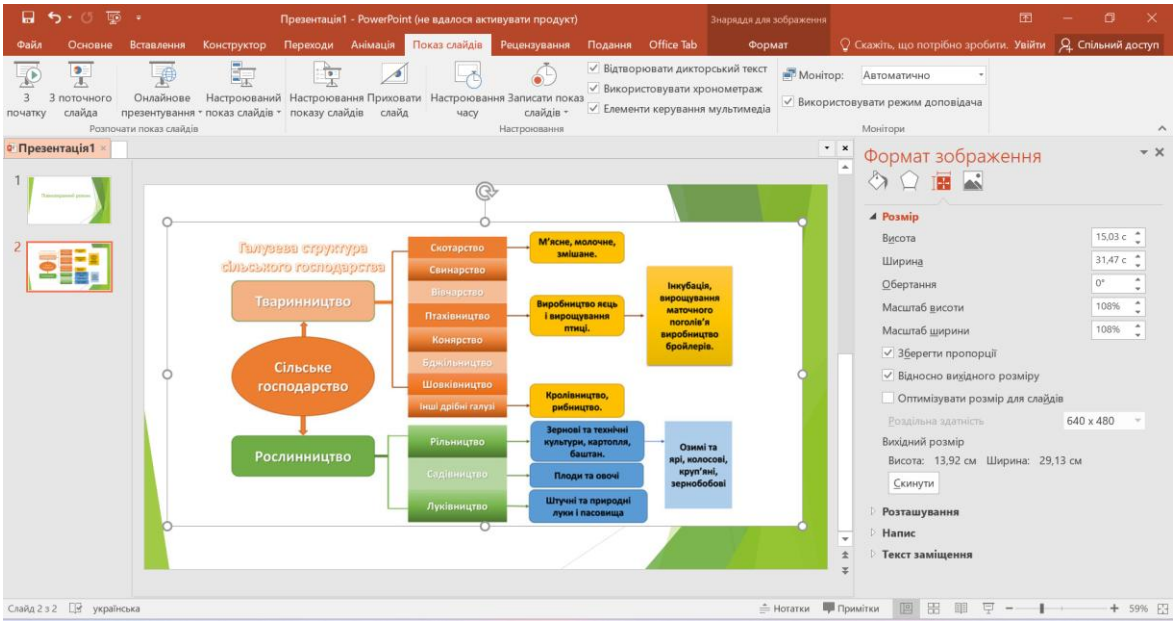


Рис. 3. Наповнення контентом. Джерело: власне фото викладача Кучкової Т.П.

3. **Візуальне оформлення:** вибір єдиного стилю (шаблону), налаштування шрифтів і колірної гами.
4. **Репетиція виступу:** перевірка хронометражу та читабельності елементів у режимі демонстрації.

4. Правила оформлення слайдів

Правило «6х6»: не більше 6 рядків на слайді та не більше 6 слів у рядку. Слайд – це не конспект, це тези.

Контрастність: світлий фон – темний текст, або навпаки. Для офіційних звітів та наукових доповідей краще використовувати світле тло.

Шрифти: використовуйте беззасічкові шрифти (Arial, Calibri) розміром не менше 24-28 пунктів для основного тексту, та 36-40 – для заголовків.

Графіка замість тексту: замість опису раціону годівлі – кругова діаграма компонентів. Замість опису анатомії собаки – якісне фото з підписами-виносками.

5. Збереження та презентування

Основний формат файлу: .pptx.

Якщо Ви збираєтеся демонструвати не на своєму комп'ютері, де можуть «злетіти» шрифти, презентацію варто додатково зберегти у форматі .pdf (*Файл -> Експорт -> Створити документ PDF*) (рис. 4).

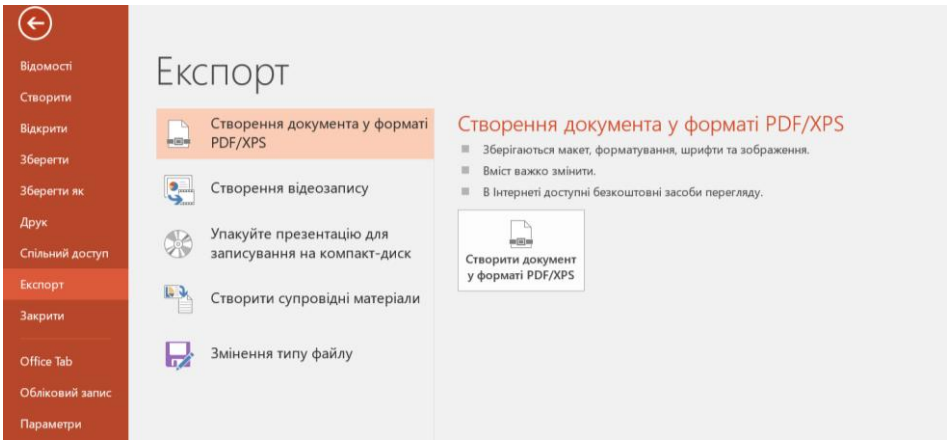


Рис. 4. Збереження презентації в форматі .pdf. Джерело: власне фото викладача Кучкової Т.П.

При використанні фотоматеріалів, схем, таблиць, літературних даних інших авторів з мережі Інтернет на фінальному слайді обов’язково вказуються джерела інформації – дотримання принципів академічної доброчесності.

Питання для самоконтролю

1. *З яких обов’язкових елементів має складатися академічна чи бізнес-презентація?*
2. *Охарактеризуйте правило контрасту: який колір тексту слід обрати, якщо презентація захищається у світлій аудиторії, а який — для темного фону?*
3. *У чому різниця між «Переходами» (ефектами між слайдами) та «Анімацією» (ефектами для об'єктів на слайді)? Чому надмірна кількість рухомих ефектів може зіпсувати враження від доповіді?*

Ситуаційні кейси

Кейс 1. На практичне заняття чи на конференцію студентка створила презентацію з яскраво-жовтим фоном, на якому розмістила текст салатового та білого кольорів. На моніторі ноутбука це виглядало яскраво, але коли проєктор в аудиторії вивів зображення на велику білу дошку – слайди стали майже невидимими, а у глядачів почали втомлюватися очі.

Питання до студентів: яку помилку допущено при виборі колірної схеми? Як перевірити читабельність презентації перед виступом?

Кейс 2. Першокурсник вирішив вразити комісію на захисті свого першого звіту. Він налаштував анімацію так, що кожне слово вилітало з кружлянням, картинки з'являлися зі спалахами, а перехід між слайдами супроводжувався звуком оплесків та ефектом «жалюзі». У результаті захист тривав удвічі

довше, бо студент постійно чекав, поки закінчаться ефекти, а комісія втомилася від візуального шуму.

Питання до студентів: які золоті правила використання анімації в академічних презентаціях було порушено? В яких поодиноких випадках анімація на слайді дійсно виправдана (наприклад, поетапне відображення кроків схеми)?

Лекційне заняття № 12

Тема: Забезпечення якості освітнього процесу.

Мета заняття: ознайомити студентів із поняттям якості вищої освіти, із системою забезпечення якості вищої освіти в Україні, поняттям самоконтролю, кафедрального контролю, ректорського контролю, міністерського контролю.

Мета:

навчальна (дидактична): сформувати знання про трирівневу структуру забезпечення якості вищої освіти в Україні (внутрішню, зовнішню та систему НАЗЯВО); розкрити сутність і призначення контрольних заходів як зворотного зв'язку; ознайомити студентів з чотирма рівнями контролю (самоконтроль, кафедральний, ректорський, міністерський);

розвивальна: розвивати навички самоконтролю та самооцінювання власної навчальної діяльності; розвивати аналітичне мислення для розуміння логіки перевірки знань та вміння співвідносити свої результати з вимогами стандартів ОПП (ТВППТ/Кінологія);

виховна: виховувати відповідальне ставлення до будь-яких форм контролю як до інструменту особистісного та професійного зростання; плекати культуру академічної чесності під час контрольних заходів; формувати розуміння того, що об'єктивна оцінка є базою для підготовки конкурентоспроможного фахівця.

Хід заняття

Якість вищої освіти – відповідність умов провадження освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства та стандартам вищої освіти, професійним та/або міжнародним стандартам (за наявності), а також потребам заінтересованих сторін і суспільства, що забезпечується шляхом здійснення процедур внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості.

Система забезпечення якості вищої освіти в Україні складається з:

- системи забезпечення закладами вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості освіти), здійснює адміністрація, ректорат, Вчена рада та відповідні відділи якості, а активними учасниками є викладачі та самі студенти (через анкетування, самоаналіз та роботу в органах самоврядування);

- системи зовнішнього забезпечення якості освітньої діяльності закладів вищої освіти та якості вищої освіти, здійснює Міністерство освіти і науки України (МОН), а також профільні установи та заклади, що здійснюють ліцензування освітньої діяльності, державний нагляд та зовнішній моніторинг роботи університетів;

- системи забезпечення якості діяльності Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти і незалежних установ оцінювання та забезпечення якості вищої освіти. Вони здійснюють акредитацію освітніх програм (наприклад, ОПП «Кінологія» чи «ТВППТ») і незалежно перевіряють, чи відповідає навчання державним і європейським стандартам.

Система забезпечення вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;

- здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;

- щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;

- забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;

- забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;

- забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;

- забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;

- забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;

- інших процедур і заходів.

Контрольні заходи є необхідним елементом зворотного зв'язку у процесі навчання. Вони визначають відповідність рівня набутих здобувачами знань, умінь та навичок вимогам нормативних документів щодо вищої освіти.

За рівнем контролю розрізняють: самоконтроль, кафедральний, ректорський та міністерський.

Самоконтроль призначений для самооцінки здобувачами якості засвоєння навчального матеріалу з конкретної дисципліни (розділу, теми). З цією метою в навчальних посібниках для кожної теми (розділу), а також у методичних розробках з лабораторних робіт передбачаються питання для самоконтролю. Більша ефективність самоконтролю забезпечується спеціальними програмами самоконтролю та самооцінки, які є складовими частинами електронних підручників та автоматизованих навчальних курсів.

Кафедральний контроль проводиться з метою оцінки рівня підготовки здобувачів з дисципліни на різних етапах її вивчення, як правило, науково-педагогічними працівниками відповідної кафедри і здійснюється у вигляді поточного та підсумкового семестрового контролю.

Ректорський та міністерський контроль є різними рівнями зовнішнього контролю, призначеного для перевірки якості навчального процесу, визначення ефективності навчання здобувачів. Зовнішній контроль усіх рівнів, на відміну від кафедрального, проводиться вибірково (в окремих навчальних групах) у письмовій формі з метою перевірки залишкових знань. Особливою формою

зовнішнього контролю є опитування здобувачів щодо якості навчального процесу.

У навчальному процесі використовуються такі види контролю: поточний, підсумковий.

Поточний контроль проводиться науково-педагогічними працівниками із всіх видів аудиторних занять. Основне завдання поточного контролю - перевірка рівня підготовки здобувачів до виконання конкретної роботи. Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між науково-педагогічними працівниками та здобувачами у процесі навчання, забезпечення управління навчальною мотивацією здобувачів. Інформація, одержана при поточному контролі, використовується як науково- педагогічними працівниками- для коригування методів і засобів навчання, так і здобувачами - для планування самостійної роботи.

Поточний контроль може проводитися у формі усного опитування або письмового експрес контролю на практичних заняттях та лекціях, у формі колоквіуму, виступів здобувачів вищої освіти під час обговорення питань на семінарських заняттях, у формі комп'ютерного тестування, співбесіди тощо. Форми проведення поточного контролю та критерії оцінки рівня знань здобувачів визначаються робочою програмою навчальної дисципліни.

Запитання для самоконтролю знань

1. З яких трьох основних систем складається забезпечення якості вищої освіти в Україні? Хто відповідає за кожну з них?
2. Що таке система внутрішнього забезпечення якості в нашому університеті і як ми з вами (викладачі та студенти) беремо в ній участь?
3. Як ви розумієте роль Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯВО)? Чому їхня оцінка є важливою для вашої освітньо-професійної програми?

4. Чому контрольні заходи називають «необхідним елементом зворотного зв’язку»? Що саме вони показують викладачу та студенту?
5. Назвіть чотири рівні контролю за рівнем підпорядкування. Яка між ними різниця в масштабах перевірки?
6. Чому якісна освіта неможлива без самоконтролю студента, навіть якщо ректорський чи кафедральний контроль є дуже суворими? Як перевірка відповідності ваших знань вимогам нормативних документів впливає на вашу майбутню конкурентоспроможність на ринку праці?

Лекційне заняття № 13

Тема: **Академічна доброчесність.**

Мета:

навчальна (дидактична): сформувати чітке розуміння поняття «академічна доброчесність» як базового правила навчання в університеті; ознайомити студентів з основними видами її порушень та нормативно-правовими наслідками таких дій для здобувачів вищої освіти;

розвивальна: розвивати навички самостійної роботи з інформацією та культуру наукового цитування; розвивати критичне мислення, вміння розрізняти власні думки від запозичених та аргументовано висловлювати професійну позицію без копіювання чужих текстів.;

виховна: виховувати чесність, відповідальність та повагу до інтелектуальної праці інших людей; формувати внутрішнє переконання, що академічна доброчесність є основою їхньої професійної репутації як майбутніх технологів та кінологів, від чиїх реальних знань в майбутньому залежить ефективність галузі.

Хід заняття

Академічна доброчесність – це сукупність цінностей, принципів і заснованих на них правил, якими мають керуватися суб’єкти академічної діяльності під час провадження такої діяльності.

Положення про систему забезпечення академічної доброчесності у Сумському національному аграрному університеті є внутрішнім нормативним актом Сумського національного аграрного університету, що визначає єдині засади формування, забезпечення та дотримання академічної доброчесності в Університеті, а також правила академічної етики як складову культури академічної доброчесності.

Положення є складовою внутрішньої системи забезпечення якості освіти СНАУ та визначає загальну політику Університету щодо формування і забезпечення академічної доброчесності, запобігання її порушенням, реагування на порушення, формування доброчесного академічного середовища та дотримання правил академічної етики.

Положення розроблено відповідно до Конституції України, законів України «Про академічну доброчесність», «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», інших нормативно-правових актів у сфері освіти, науки, забезпечення якості освіти, авторського права і суміжних прав, запобігання корупції, захисту персональних даних, з урахуванням Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти, Статуту СНАУ, Антикорупційної програми СНАУ та інших внутрішніх нормативних актів Університету.

Положення систематизує внутрішню політику СНАУ з питань академічної доброчесності та академічної етики і застосовується разом з іншими внутрішніми нормативними актами Університету, що регулюють освітній процес, наукову діяльність, оцінювання, перевірку академічних творів і навчальних робіт, використання цифрових технологій і штучного інтелекту, діяльність Комісії з академічної доброчесності СНАУ.

Метою Положення є забезпечення в Університеті цілісної, прозорої та дієвої системи забезпечення академічної доброчесності, формування культури академічної доброчесності та дотримання академічної етики, підтримання довіри до результатів навчання, наукових досліджень, оцінювання, експертної, видавничої, управлінської та іншої академічної діяльності.

Основними завданнями цього Положення є:

- визначення загальних правил академічної доброчесності та академічної етики для учасників університетської спільноти;
- встановлення підходів до запобігання, виявлення та розгляду можливих порушень академічної доброчесності, а також реагування на недотримання правил академічної етики в межах компетенції Університету;

- визначення ролі Комісії з академічної доброчесності СНАУ як уповноваженого колегіального органу Університету, який уповноважений відповідно до Закону України «Про академічну доброчесність» розглядати повідомлення про порушення академічної доброчесності та/або застосовувати заходи реагування на порушення академічної доброчесності, визначені відповідно до Закону України «Про академічну доброчесність» та цього Положення;
- забезпечення зв'язку політики академічної доброчесності з внутрішньою системою забезпечення якості освіти;
- формування культури доброчесного навчання, викладання, оцінювання, наукової діяльності, професійної комунікації та управління.

Дія цього Положення поширюється на здобувачів освіти всіх рівнів і форм здобуття освіти, вступників, науково-педагогічних, педагогічних, наукових та інших працівників СНАУ, а також на осіб, які залучені до освітньої, наукової, експертної, рецензійної, видавничої, конкурсної, акредитаційної, організаційної чи управлінської діяльності Університету.

У цьому Положенні терміни вживаються у значеннях, визначених законами України «Про академічну доброчесність», «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про запобігання корупції», іншими нормативно-правовими актами у сфері освіти, науки та забезпечення якості освіти, якщо інше прямо не встановлено цим Положенням.

Для цілей цього Положення наведені нижче терміни вживаються в такому значенні:

академічна етика – сукупність моральних, професійних, комунікативних і поведінкових норм, що регулюють взаємовідносини учасників університетської спільноти під час освітньої, наукової, управлінської, професійної та іншої діяльності, пов'язаної з реалізацією місії Університету;

учасники університетської спільноти – здобувачі освіти, вступники, науково-педагогічні, педагогічні, наукові та інші працівники СНАУ, члени

органів студентського самоврядування, Ради молодих вчених, а також інші особи, залучені до освітньої, наукової, експертної, видавничої, конкурсної, акредитаційної, організаційної чи управлінської діяльності Університету;

навчальна робота – результат виконання здобувачем освіти навчального завдання (навчальних завдань), відображений у текстовій, візуальній, аудіовізуальній, пластичній, цифровій чи іншій формі;

порушення академічної доброчесності – дія чи бездіяльність суб'єкта академічної діяльності, передбачена Законом України «Про академічну доброчесність» або спеціальними законами. Види порушення академічної доброчесності визначені в Законі України «Про академічну доброчесність»;

порушення академічної етики – дія або бездіяльність учасника університетської спільноти, що порушує норми поваги, професійної поведінки, доброчесної комунікації, недискримінації, академічної культури, запобігання конфлікту інтересів або інші етичні правила Університету. Недотримання правил академічної етики саме по собі не є порушенням академічної доброчесності, якщо відповідна дія або бездіяльність не містить ознак одного з видів порушень академічної доброчесності, визначених законодавством України;

Комісія з академічної доброчесності СНАУ – колегіальний орган Університету, уповноважений відповідно до Закону України «Про академічну доброчесність» розглядати повідомлення про порушення академічної доброчесності та/або застосовувати заходи реагування на порушення академічної доброчесності, визначені відповідно до цих Закону та Положення;

повідомлення про порушення академічної доброчесності – повідомлення подане відповідно до Закону України «Про академічну доброчесність» та цього Положення письмово (у паперовій чи електронній формі), що містить фактичні дані, що вказують на можливий факт порушення академічної доброчесності, які можуть бути перевірені.

В іншому випадку уповноважений орган має право залишити повідомлення без розгляду.

конфлікт інтересів – наявність у суб'єкта академічної діяльності (викладача, науковця, члена ради, комісії або здобувача освіти) реального чи потенційного конфлікту інтересів у розумінні Закону України «Про запобігання корупції», а саме суперечності між його приватним інтересом та його академічними, службовими чи представницькими повноваженнями, що впливає або може вплинути на об'єктивність, якість, чесність та неупередженість прийняття рішень, оцінювання результатів навчання, проведення наукових досліджень чи здійснення експертизи;

заходи реагування на порушення академічної доброчесності – виховні заходи, притягнення до академічної та/або дисциплінарної відповідальності, реагування на порушення академічної доброчесності під час проведення конкурсів та інституційні заходи реагування відповідно до законодавства України;

академічний саботаж – це діяння (дія чи бездіяльність) педагогічного, науково-педагогічного, наукового працівника, здобувача освіти, вступника, учасника конкурсу, що перешкоджає реалізації прав, свобод і законних інтересів іншої особи в її академічній діяльності;

інституційні порушення – це надання, поширення закладом освіти недостовірної інформації щодо власної академічної діяльності та/або академічної діяльності їхніх педагогічних, науково-педагогічних, наукових працівників, здобувачів освіти;

бездіяльність щодо розбудови системи та/або механізмів чи правил забезпечення академічної доброчесності; безпідставне залишення без розгляду повідомлення про порушення академічної доброчесності; невжиття заходів, спрямованих на виявлення порушень академічної доброчесності; невжиття заходів реагування на встановлені факти порушення академічної доброчесності недоброчесне оцінювання – це свідоме порушення вимог щодо оцінювання, визначених Законом України «Про академічну доброчесність», законодавством, внутрішніми актами, умовами конкурсу, що призвело до завищення або заниження оцінки результатів академічної діяльності;

недозволена допомога – це надання допомоги, не передбаченої умовами навчального, конкурсного завдання, яка призвела або могла призвести до викривлення оцінки результатів академічної діяльності;

уповноважена особа – педагогічний, науково-педагогічний працівник університету, уповноважений відповідно до Закону України «Про академічну доброчесність» реагувати на порушення академічної доброчесності, розглядати повідомлення про порушення академічної доброчесності та/або застосовувати заходи реагування на порушення академічної доброчесності, визначені відповідно до Закону цим Положенням;

штучний інтелект – інформаційна технологія, програмний засіб, система або сервіс, здатні генерувати текстові, графічні, аудіовізуальні, програмні, аналітичні, перекладні, модельні або інші результати, що можуть використовуватися в освітній, науковій, професійній чи управлінській діяльності;

недоброчесне використання результатів, згенерованих штучним інтелектом – це оприлюднення текстів, зображень, моделей, даних, інших результатів, згенерованих штучним інтелектом, як результатів власної академічної діяльності, якщо цей факт не зазначено в академічному творі чи супровідних матеріалах до нього;

критерії академічної репутації – є дотримання принципів академічної доброчесності, відсутність встановлених у передбаченому законодавством порядку порушень академічної доброчесності, а також дотримання етичних норм професійної діяльності.

Порушенням академічної доброчесності вважається (ч. 4 ст. 42 Закону України «Про освіту»):

- *академічний плагіат* – оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;

- *самоплагіат* – оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;

- *фабрикація* – вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях;

- *фальсифікація* – свідома зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень;

- *списування* – виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема, під час оцінювання результатів навчання;

- *обман* – надання завідомо неправдивої інформації щодо власної освітньої (наукової, творчої) діяльності чи організації освітнього процесу; формами обману є, зокрема, академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація та списування;

- *хабарництво* – надання (отримання) учасником освітнього процесу чи пропозиція щодо надання (отримання) коштів, майна, послуг, пільг чи будь-яких інших благ матеріального або нематеріального характеру з метою отримання неправомірної переваги в освітньому процесі;

- *необ'єктивне оцінювання* – свідоме завищення або заниження оцінки результатів навчання здобувачів освіти.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності (ч. 6 ст. 42 Закону України «Про освіту»):

- повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); - повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми;

- відрахування із закладу освіти (крім осіб, які здобувають загальну середню освіту);

- позбавлення академічної стипендії;

- позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання.

Питання для самоконтролю

1. *Що таке академічна доброчесність? Яких етичних принципів та визначених законом правил мають дотримуватися студенти та викладачі під час освітнього процесу?*
2. *Охарактеризуйте фундаментальні цінності академічної доброчесності: чесність, довіру, справедливість, повагу та відповідальність. Як вони проявляються у щоденному студентському житті?*
3. *Поясніть зміст гасла «Доброчесність – наш свідомий вибір!». Чому чесність у навчанні є основою для формування якісного фахівця, наприклад, у тваринництві чи кінології?*
4. *Чи можна використовувати свій власний реферат, статтю або курсову роботу (або їхні частини), які ви здавали раніше на іншому курсі, у новій навчальній роботі? Обґрунтуйте відповідь.*
5. *У чому різниця між вигадуванням даних (фабрикація) та навмисною зміною результатів уже існуючого дослідження або експерименту (фальсифікація), наприклад, при аналізі показників якості молока чи корів?*
6. *Яких правил необхідно дотримуватися при запозиченні думок, тез чи цифрових даних інших науковців? Що таке академічний текст і як правильно оформлювати цитати?*

Ситуаційний кейс

Студент не встигав написати індивідуальне практичне завдання до дедлайну. Одногрупник, який уже здав роботу на «відмінно», вирішив допомогти й скинув свій файл «просто для зразка, щоб подивитися структуру». Першокурсник перефразував кілька речень, поміняв місцями абзаци та здав роботу як власну.

Питання до студентів: хто в цій ситуації порушив правила академічної доброчесності й яке саме порушення відбулося (академічний плагіат чи академічне підроблення/співавторство)? Яку відповідальність несуть обидва студенти?

Лекційне заняття № 14

Тема: **Поняття про дисципліни вільного вибору.**

Мета:

навчальна (дидактична): ознайомити студентів з поняттям вибіркових дисциплін та процедурою формування індивідуального навчального плану; пояснити правила вибору дисциплін відповідно до структурно-логічної схеми ОПП; пояснити нормативний статус обраної дисципліни як обов’язкової для вивчення, а також роль факультетів та навчально-методичного відділу забезпечення якості освіти у формуванні цього переліку;

розвивальна: розвивати навички свідомого планування власної освітньої траєкторії та логічного мислення; навчити студентів аналізувати свої професійні потреби (у тваринництві чи кінології) та самостійно обирати ті дисципліни, які найкраще підсилять їхні фахові компетентності;

виховна: виховувати відповідальність за прийняття рішень та академічну самостійність; формувати розуміння того, що право вибору дисципліни зобов'язує здобувачів його обов’язкове вивчення, а проактивна позиція у формуванні індивідуального плану є першим кроком до становлення успішного та конкурентоспроможного фахівця.

Хід заняття

Вибіркові дисципліни – є інструментом формування індивідуальної освітньої траєкторії студентів, їх обсяг повинен складати не менше 25 відсотків від загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених освітньою програмою (ОП) та навчальним планом підготовки здобувачів вищої освіти на певному рівні вищої освіти. Модель організації викладання дисциплін вільного вибору формується з метою забезпечення максимально широкого вибору студентам, розвитку їх загальних та фахових компетентностей.

Здобувачі певного рівня вищої освіти мають право обирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти.

Вибір навчальних дисциплін студент здійснює в процесі формування свого індивідуального навчального плану у межах, передбачених відповідною ОП та робочим навчальним планом, з дотриманням послідовності їх вивчення відповідно до структурно логічної схеми підготовки за освітньою програмою. Після включення вибіркової дисциплін в індивідуальний навчальний план студента, вона є обов'язковою для вивчення таким студентом.

Вибіркові дисципліни плануються стандартизованого розміру – 5 кредитів ЄКТС для усіх освітніх програм, що реалізуються на усіх трьох рівнях вищої освіти:

- на першому (бакалаврському) рівні з третього по восьмий семестр включно по 2 дисципліни що семестру (всього 12 дисциплін, 60 кредитів ЄКТС);
- на магістерському рівні для спеціальностей 211, 212 (ОП обсягом 360 кредитів ЄКТС) - з третього по дванадцятий семестри, всього 18 дисциплін, 90 кредитів ЄКТС);
- на другому (магістерському) рівні – у другому та третьому семестрах (всього 5 дисциплін, 25 кредитів ЄКТС);
- на третьому рівні (доктора філософії), як правило, у третьому-четвертому семестрах, 2-3 дисципліни залежно від розміру освітньої складової освітньо - наукової програми, що передбачений відповідним стандартом вищої освіти.

Для іноземних громадян та осіб без громадянства, що навчаються на третьому рівні вищої освіти вибіркові дисципліни можуть плануватися на другий семестр навчання, якщо це передбачено робочим навчальним планом

У структурі вибіркових дисциплін передбачаються дисципліни, спрямовані на розвиток загальних компетентностей, та дисципліни, спрямовані на розвиток фахових компетентностей.

У навчальних планах за усіма ОП, які реалізуються на І рівні вищої освіти у СНАУ, а також ОП спеціальностей 211, 212, обсягом 360 кредитів ЄКТС, передбачаються дисципліни, що спрямовані на розвиток загальних компетентностей (в тому числі дисципліни інших спеціальностей), які пропонуються усьому контингенту студентів (далі – загально університетські вибіркові дисципліни) з третього по шостий семестр включно по 1 дисципліні що семестру, всього 4 дисципліни загальним обсягом 20 кредитів ЄКТС.

Факультет(и) можуть збільшити кількість дисциплін, що спрямовані на розвиток загальних компетентностей (в тому числі дисципліни інших спеціальностей), для освітніх програм, що реалізуються на факультеті(ах) за рішенням Вченої ради факультету(ів).

У робочих навчальних планах для загально університетських вибіркових дисциплін за усіма спеціальностям / освітніми програмами передбачається однакова кількість контактних годин (як правило 30% від загального обсягу дисципліни), в тому числі з однаковим розподілом на лекційні та практичні / семінарські заняття). Для решти вибіркових дисциплін однакова кількість контактних годин (як правило 30% від загального обсягу дисципліни) є рекомендованою.

Вимоги до дисциплін, які можуть бути включені (виключені) до (з) переліку загальноуніверситетських вибіркових дисциплін формуються відділом якості освіти, ліцензування та акредитації та затверджуються Радою із забезпечення якості вищої освіти.

Факультети до 1 січня щорічно подають навчально-методичному відділу забезпечення якості освіти пропозиції щодо загально-університетських дисциплін, які будуть пропонуватися студентам для вибору у наступному навчальному році. Пропонована факультетом вибіркова дисципліна може бути включена до переліку загально університетських за умови відповідності встановленим вимогам.

Базуючись на поданих пропозиціях та результатах опитування студентів за вибірковими дисциплінами, які уже викладалися, відділ забезпечення якості

освіти, ліцензування та акредитації формує перелік вибіркових дисциплін та виносить його на затвердження Ради з забезпечення якості вищої освіти С НАУ.

Затверджений перелік загально університетських вибіркових дисциплін з анотаціями оприлюднюється на офіційному веб-сайті у розділі «Каталог вибіркових дисциплін».

З метою розвитку світоглядних та громадянських якостей студентів, їхніх морально-етичних цінностей, способів мислення відповідно до Концептуальних засад гуманітарної складової підготовки фахівців у СНАУ формується перелік дисциплін гуманітарного змісту (з числа загально університетських вибіркових дисциплін), з якого студенти обирають 1 дисципліну.

Блок вибіркових дисциплін гуманітарного змісту планується у третьому семестрі (для ОП І рівня вищої освіти та ОП за спеціальностями 211, 212 обсягом 360 кредитів ЄКТС).

Для ОП ІІ рівня вищої освіти (магістерського) включення дисциплін гуманітарного змісту до переліку вибіркових є рекомендованим у третьому семестрі.

З метою забезпечення неперервної підготовки з іноземної мови студентів, що навчаються на І рівні вищої освіти, та створення можливостей для реалізації права на академічну мобільність, успішного продовження навчання на ІІ рівні вищої освіти до переліку загально університетських вибіркових дисциплін включається дисципліна «Іноземної мови», яка пропонується з третього по шостий семестр включно.

Для студентів, які обрали «Іноземну мову», кафедра, що забезпечує викладання дисципліни, проводить тестування для визначення початкового рівня володіння іноземною мовою. Групи вивчення іноземної мови формуються з урахуванням початкового рівня студентів.

З метою розвитку компетентностей з англійської мови, вибіркові дисципліни, можуть пропонуватися англійською мовою, в анотації такої дисципліни обов’язково має бути зазначено вхідні вимоги до рівня володіння англійською студентами, які бажають обрати дисципліну.

Робочі програми усіх загально університетських вибіркових дисциплін затверджуються Радою із забезпечення якості вищої освіти.

У розкладі занять для загально університетських вибіркових дисциплін передбачається окремий день для усіх факультетів та спеціальностей.

Організацію вибору студентами здійснюють:

- загальноуніверситетських дисциплін – навчально-методичний відділ забезпечення якості освіти;
- у частині формування та щорічного оновлення переліку цих дисциплін, формування пропозиції щодо груп (потоків), що вивчають дисципліну та навчальний відділ у частині затвердження складу груп (потоків) та формування розкладу;
- дисциплін, що є спільними для декількох факультетів (далі спільні вибіркові дисципліни) – спільно деканати відповідних факультетів;
- дисципліни, що пропону ються студентам окремої спеціальності (освітньої програми) – деканати факультетів, де реалізується ОП.

Інформація про вибіркові дисципліни (силабуси) наводиться на офіційному сайті університету. Інформування студентів про необхідність вибору ним вибіркових дисциплін здійснюють: деканати факультетів, органи студентського самоврядування відповідних факультетів, куратори академічних груп. Студентам надається інформація щодо порядку, термінів, процедури запису та особливостей формування груп для вивчення вибіркових дисциплін.
Вибір дисциплін студенти здійснюють у період з 1 лютого по 1 березня поточного навчального року на наступний навчальний рік.

Етапи вибору загальноуніверситетських дисциплін:

1 ЕТАП – з 1 по 10 лютого. На основі затвердженого Радою з якості вищої освіти СНАУ переліку загально університетських вибіркових дисциплін, інформація за якими наведена на офіційному веб-сайті у розділі «Каталог вибіркових дисциплін», відділ якості освіти, ліцензування та акредитації організує процес вибору дисциплін. Група вважається сформованою, якщо дисципліну обрало не менше 25 студентів (для іноземної мови– не менше 15 осіб).

2 ЕТАП – з 11 по 15 лютого. Якщо група не сформована (дисципліну обрало менш, ніж 25 осіб (15 осіб – для іноземної мови), студентам, за вибором яких група не сформувалась, пропонується переглянути вибір відповідно до інформації щодо сформованих груп.

Якщо студент не змінює вибір у визначений термін, він може бути включений до однієї зі сформованих груп, про що йому надсилається повідомлення.

3 ЕТАП – з 16 лютого по 1 березня. Відділ якості освіти, ліцензування та акредитації формує пропозиції щодо груп (потоків) за дисциплінами, які обрали студенти, надає інформацію деканатам факультетів, які отримують письмову заяву від студента щодо вибраної ним дисципліни та формують

Якщо студент не надав заяву, не повідомив деканат про причини, він може бути включений в одну із сформованих груп для вивчення вибіркових дисциплін за розпорядженням декана. Кінцевий термін формування груп для вивчення вибіркових дисциплін на наступний навчальний рік – 1 травня поточного навчального року.

Анотації за дисциплінами, що пропонуються студентам окремої спеціальності (освітньої програми) чи спільними вибірковими дисциплінами розміщаються на сайті факультету(ів).

Вибір дисциплін, що пропонуються студентам окремої спеціальності (освітньої програми) чи спільних вибіркових дисциплін, підтверджується заявою, яку студент надає у деканат.

Процедуру вибору фахових дисциплін, що пропонуються студентам окремої спеціальності (освітньої програми) визначають факультети, що закріплюється рішенням Вченої ради відповідного факультету.

Організацію вибору студентами здійснюють:

- дисциплін, що є спільними для декількох факультетів – спільно деканати відповідних факультетів та/або та відділ аспірантури і докторантури (для дисциплін, що пропонуються здобувачам третього;

- дисциплін, що пропонуються студентам окремої спеціальності (освітньої програми) – деканати факультетів, де реалізується ОП.

Інформування студентів про необхідність вибору ними вибіркових дисциплін здійснюють: деканати факультетів, органи студентського самоврядування відповідних факультетів, відділ аспірантури і докторантури (для дисциплін, що пропонуються здобувачам третього рівня вищої освіти). Студентам надається інформація щодо порядку, термінів, процедури запису та особливостей формування груп для вивчення вибіркових дисциплін.

Вибір дисциплін студенти здійснюють у період з 15 вересня по 1 жовтня поточного навчального року на другий та третій семестр навчання.

Інформація про вибіркові дисципліни (силабуси), що пропонуються студентам окремої спеціальності (освітньої програми), чи спільними вибірковими дисциплінами розміщаються на сайті факультету(ів).

Вибір дисциплін, що пропонуються студентам окремої спеціальності (освітньої програми) чи спільних вибіркових дисциплін, підтверджується заявою, яку студент надає у деканат.

Для забезпечення студентам, які навчаються на ІІ рівні вищої освіти, можливості широкого вибору дисциплін відповідно до Концептуальних засад гуманітарної складової підготовки фахівців у СНАУ у третьому семестрі, рекомендовано формувати широкий перелік вибіркових дисциплін, що спрямовані на розвиток загальних компетентностей, в тому числі дисципліни інших спеціальностей, гуманітарних дисциплін. рівня вищої освіти);

Організацію вибору аспірантами здійснює відділ аспірантури і докторантури.

Інформування аспірантів про необхідність вибору ними вибіркових дисциплін здійснює відділ аспірантури і докторантури. Аспірантам надається інформація щодо порядку, термінів, процедури запису та особливостей формування груп для вивчення вибіркових дисциплін.

Анотації вибіркових дисциплін, що пропонуються здобувачам, що навчаються на ІІІ рівні вищої освіти розміщуються на веб-сторінці відділу аспірантури та докторантури .

Вибір дисциплін студенти здійснюють:

- у період з 1 лютого по 1 березня поточного навчального року на наступний навчальний рік, якщо навчальним планом вибіркові дисципліни передбачені з третього семестру;
- у період з 15 вересня по 1 жовтня якщо навчальним планом вибіркові дисципліни передбачені з другого семестру.

Вибір аспірантом дисципліни, підтверджується заявою, яку він надає у відділ аспірантури та докторантури.

Рішення щодо комплектності груп приймає науково-координаційна рада терміном на 5 років. За потреби рішення може переглядатися відповідно до зміни у контингенті, умовах реалізації освітніх програм на ІІІ рівні вищої освіти.

Питання для самоконтролю

1. *Який відсоток від загального обсягу освітньої програми (в кредитах ЄКТС) за законом України «Про вищу освіту» мають становити дисципліни вільного вибору студента?*
2. *Що означає поняття «індивідуальна освітня траєкторія здобувача вищої освіти» і як вибіркові дисципліни допомагають її реалізувати?*
3. *Що таке Загальноуніверситетський каталог вибіркових дисциплін (або каталог факультету) та де студент може ознайомитися з анотаціями (описами) цих курсів?*

Лекційне заняття № 15

Тема: **Поняття академічної мобільності здобувачів вищої освіти. Цілі та завдання.**

Мета:

навчальна (дидактична): сформувати у студентів чітке розуміння поняття «академічна мобільність», її видів (внутрішня, зовнішня, кредитна, ступенева) та нормативно-правової бази; розкрити основні цілі, завдання та етапи участі в програмах обміну для здобувачів вищої освіти;

розвивальна: розвивати навички стратегічного планування власного навчання, адаптивності до нових умов та критичного аналізу міжнародних освітніх пропозицій; навчати алгоритму пошуку програм мобільності, що відповідають профілю майбутнього кінолога чи технолога тваринництва;

виховна: виховувати прагнення до професійного самоврядування та міжкультурної комунікації**;** формувати патріотичну позицію («навчаюся за кордоном, щоб повернути найкращий досвід в Україну»); плекати відповідальність за репрезентацію свого університету та країни на міжнародному рівні.

Хід заняття

Вітаю вас, шановні першокурсники! Коли ви вступили до нашого університету, перед вами відкрилися не лише двері наших аудиторій та лабораторій. Сучасна вища освіта побудована на принципі «відкритого простору». Одним із ключових елементів цього простору є академічна мобільність.

Академічна мобільність – це можливість для студентів навчатися, стажуватися чи проводити наукові дослідження в іншому закладі вищої освіти (в Україні або за кордоном) протягом певного часу, без відрахування з рідного університету.

Головний принцип: ви їдете навчатися в інший університет-партнер на семестр чи рік, вивчаєте там предмети, складаєте сесію, а отримані там оцінки та кредити (ЄКТС) автоматично зараховуються у вашому рідному університеті. Ви не втрачаєте час і вчасно отримуєте свій диплом.

Основні види академічної мобільності

Академічну мобільність поділяють за кількома критеріями:

За місцем реалізації:

- *внутрішня* – навчання в іншому провідному університеті в межах України (наприклад, обмін між аграрними чи класичними ЗВО різних регіонів для обміну досвідом);
- *зовнішня (міжнародна)* – навчання в закордонному закладі вищої освіти.

За метою та терміном:

- *кредитна мобільність* – ви їдете на короткий термін (один семестр або навчальний рік), щоб отримати певну кількість кредитів (балів за предмети), і повертаєтеся назад;
- *ступенева мобільність* – навчання в закордонному ЗВО для отримання другого (подвійного) диплома.

За формою участі:

- *очна* – з безпосереднім виїздом до іншого університету;
- *віртуальна* – дистанційне навчання на курсах закордонного університету за допомогою сучасних цифрових технологій без фізичного переїзду.

Цілі та завдання мобільності для сучасного здобувача вищої освіти

Держава та університет підтримують ці програми з чіткою метою.

Основні цілі академічної мобільності:

Інтеграція української освіти в європейський та світовий простір.

Підвищення якості освіти через обмін кращими практиками навчання.

Підготовка фахівців, які володіють сучасними світовими технологіями.

Завдання, які стоять перед вами як учасниками:

1. Поглибити теоретичні знання та здобути нові практичні навички, яких немає у вашому домашньому ЗВО.

2. Вдосконалити знання іноземних мов (професійної англійської, німецької, польської тощо) у природному середовищі.
3. Ознайомитися з культурою, методами організації праці та технологіями іншої країни чи регіону.

Специфіка та переваги для технологів ТВППТ і кінологів

Чому це критично важливо саме для ваших спеціальностей? Галузі тваринництва та кінології в усьому світі розвиваються стрімко, і кожна країна має свої унікальні досягнення.

Для студентів ОПП «ТВППТ»:

Європа та світ зараз активно переходять на технології «Точного тваринництва» (Precision Livestock Farming), використання автоматизованих доїльних роботів, ШІ для моніторингу здоров'я корів чи свиней, а також суворі екологічні стандарти (Green Deal). Поїхавши за обміном, наприклад, до провідного аграрного університету Німеччин чи Данії, ви зможете попрацювати на надсучасних навчальних фермах і привезти ці технології в Україну.

Для студентів ОПП «Кінологія»:

Програми мобільності (наприклад, Erasmus+) дозволяють пройти стажування або навчання у країнах з потужними кінологічними традиціями (Німеччина, Чехія, Польща). Це можливість побачити роботу європейських розплідників службових чи військових собак, ознайомитися з їхніми методиками дресирування, стандартами каністерапії (лікування за допомогою собак) та ветеринарного догляду, які відповідають вимогам Міжнародної кінологічної федерації (FCI).

Алгоритм дій: як стати учасником програми обміну

Багато першокурсників думають, що це доступно лише для «обраних». Це міф. Процедура прозора і складається з таких кроків:

1. **Моніторинг:** регулярно перевіряти сайт університету (розділ «Міжнародні зв'язки» або «Академічна мобільність») та оголошення на вашому факультеті.

2. **Вивчення мови:** головний критерій відбору на міжнародні програми – знання іноземної мови (зазвичай англійської) на рівні не нижче B1-B2. Починайте підготовку вже з першого курсу!
3. **Успішність:** ваша заліковка – це ваше обличчя. Перевага під час конкурсного відбору завжди надається студентам з вищим середнім балом та відсутністю академічних заборгованостей.
4. **Подача документів:** заповнення анкети, написання мотиваційного листа (чому саме ви маєте поїхати), погодження списку предметів з деканом, щоб вони відповідали вашій ОПП.

   Отже, академічна мобільність – це ваш шанс розширити свій світогляд, стати самостійними та отримати унікальні знання. Пам’ятайте: ви їдете туди не просто як туристи. Ви – амбасадори нашого університету та майбутнє української кінології та тваринництва.

Питання для самоконтролю

1. Що таке академічна мобільність і чому студента при цьому не відраховують з університету?
2. У чому різниця між кредитною та ступеневою академічною мобільністю?
3. Які унікальні навички може привезти студент-кінолог або студент-технолог після семестру навчання в європейському аграрному університеті?
4. Що є головною вимогою (критерієм) для відбору студентів на міжнародну програму обміну?

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Брик М.М. Сучасний стан та перспективи розвитку галузі тваринництва в Україні. Економічний аналіз. Тернопіль, 2022. № 14. С. 271-279.
2. Грітченко А. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті і науці. Електронний навчально-методичний посібник. Умань. УДПУ. 2022. 122 с.
3. Державна статистика України. URL: https://ukrstat.gov.ua
4. Закон України про ветеринарну медицину та благополуччя тварин. Електронний ресурс (дата звернення 20.10.2026р.). Джерело доступу: https://ovm.gov.ua/index.php/normativna-baza/90-zakoni/402-zakon-ukrayiny-pro-veterynarnu-medytsynu-ta-blahopoluchchya-tvaryn
5. Закон України про вищу освіту. Електронний ресурс. Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text
6. Косенко С. Ю. Особливості використання службових собак в умовах воєнного часу. Сучасна кінологія: стан, проблеми, перспективи. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. Харків. ДБТУ. 24-25 травня 2023. УДК 636.7(043.2) С91. С.26. Електронний ресурс. Джерело доступу: https://biotechuniv.edu.ua/wp-content/uploads/2023/09/mater-conf-24-25-05-23.pdf
7. Офіційний сайт біолого-технологічного факультету СНАУ: https://btf.snau.edu.ua/
8. Офіційний сайт Сумського національного аграрного університету: https://snau.edu.ua/ .
9. Павлова Д. О. Собаки-терапевти і війна. Сучасна кінологія: стан, проблеми, перспективи. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. Харків. ДБТУ. 24-25 травня 2023. УДК 636.7(043.2) С91. С. 46. Електронний ресурс. Джерело доступу: https://biotechuniv.edu.ua/wp-content/uploads/2023/09/mater-conf-24-25-

05-23.pdf

10. Положення про організацію освітнього процесу у СНАУ. Електронний ресурс (дата звернення 06.11.2026р.). Джерело доступу: https://drive.google.com/file/d/1wmEaWqF3ZBKOO21lePqIXDqDIpfhfSvb/view
11. Положення про освітні програми в СНАУ. Електронний ресурс (дата звернення 05.11.2026р.) Джерело доступу: https://drive.google.com/file/d/1mZXKJOu9HK1Vd5Ssqf8oTvgz8MEwRKRf/view
12. Положення про систему забезпечення академічної доброчесності в СНАУ. Електронний ресурс (дата звернення 03.11.2026р.). Джерело доступу: https://drive.google.com/file/d/1IwAa6t4pg3FCP_voEc62HHYLApSjdloL/view
13. Самайчук С.І. Аналіз виробництва сільськогосподарської продукції: регіональний аспект. Агросвіт. 2024. № 3. С. 32-39. DOI: 10.32702/2306-6792.2020.7.31
14. Тваринницька галузь в Україні має вистояти і розвиватись попри війну. Агробізнес. Україна. URL: https://agrobusiness.com.ua/tvarynnytska-haluzv-ukraini-maie-vystoiaty
15. Турбаніст Дмитро. Енциклопедія собаки. Видавництво «Crystal Book». 2023.

Тетяна КУЧКОВА
Вікторія ВЕЧОРКА
Віктор ХВОСТИК

Основи фахової діяльності

Конспект лекцій

Суми, Сумський національний аграрний університет

_____

Підписано до друку: листопад, 2026 р. Формат А5: Гарнітура Times New Roman

Тираж: 60 примірників Замовлення – 4,75 ум. друк. арк.

_____